Aus der Städtischen Frauenklinik Berlin-Charlottenburg
Direktor: Prof. Dr. med. P. Schäfer.

Zur Behandlung der Hyperemesis Gravidarum

INAUGURAL-DISSERTATION

zur Erlangung des Medizinischen Doktorgrades an der Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin

vorgelegt von

Otto Bandorf
appr. Arzt
aus Stuttgart

Tag der Promotion: 22. Juni 1940.

VERLAG RUDOLPH PFAU, BERLIN NW 7, LUISENSTR. 21

M 127

Gedruckt mit Genehmigung
der
Medizinischen Fakultät der Universität Berlin

Dekan: Prof. Dr. Kreuz
Referent: Prof. Dr. P. Schäfer
Korreferent: Prof. Dr. Wagner

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Konzeption und Schwangerschaft rufen im Organismus der Frau große Veränderungen und Umstellungen hervor, die nicht immer physiologisch zu nennen sind und deren Intensität oft das Maß des Normalen überschreitet. Sie führen dann zu einer der vielen Krankheiten, für die die Schwangerschaft das ätiologische Moment darstellt. Hierzu rechnet auch die Hyperemesis gravidarum (H. gr.) oder das perniciöse Schwangerschaftserbrechen, gefährlich deswegen, weil der Organismus durch das unstillbare Erbrechen in einen Zustand der Intoxication geraten kann, aus der ihn manchmal keine Therapie mehr und auch nicht der als ultima ratio ausgeführte Abortus arteficialis herauszubringen vermag, und die dann letzten Endes die Ursache für den letalen Ausgang ist.

Das gewöhnliche, leichte morgendliche Erbrechen, so häufig es ist und als Frühsymptom für die eingetretene Schwangerschaft in weitesten Kreisen bekannt, gehört mehr zu den Beschwerden einer solchen, als daß es eine Krankheit im eigentlichen Sinne ist; es kommt ihm dementsprechend auch keine wesentliche praktische Bedeutung zu. Nach Kehrer findet sich das Erbrechen in seiner milderen Form im Beginn der Schwangerschaft bei 51% aller Schwangeren, nach Horwitz sogar bei 60%, d. h. im Durchschnitt bei mehr als der Hälfte aller Schwangeren. Das unstillbare Schwangerschaftserbrechen ist dagegen eine verhältnismäßig seltene Erkrankung: nach Williams findet sich eine Hyperemesis unter 700 Schwangerschaften, nach Pick und Bonnaire ist das Verhältnis etwa 1:1000. Es kann sowohl von einer intrauterinen wie auch extrauterinen Schwangerschaft, als auch von einer Blasenmole oder einem Hydramnion ausgelöst werden.

Um diagnostische Irrtümer zu vermeiden, muß zunächst immer festgestellt werden, ob es sich um eine Hyperemesis „e" gravidate, also eines durch und nur durch die Schwangerschaft bedingten Erbrechens handelt oder um eine Hyperemesis „in" gravidate, das also auf anderen Ursachen, auf akzidentellen Erkrankungen beruht, die zufällig eine Schwangere betroffen haben. Andere Ursachen für das Erbrechen können sein: Gastritis, Ulcus ventriculi, Carzinoma ventriculi, Peritonitis, Appendicitis, Erkrankungen des Gehirns und

Zentralnervensystems wie Meningitis, Encephalitis, Tumor cerebri, Tabes dorsalis u. a. m. Erbrechen rufen ferner Cholecystitis und auch Erkrankungen des uropoetischen Systems hervor. Gerade die Pyelitis, die am häufigsten in der zweiten Schwangerschaftshälfte auftritt, ist oft mit einer Hyperemesis kombiniert, schließt also nicht immer diese aus. Seitz fand diese Kombination so häufig, daß er sie zu den von ihm beschriebenen „Doppelneurovegetosen" zählte. Er versteht darunter das Zusammentreffen von verschiedenen Schwangerschaftserkrankungen, die nach seiner Ansicht ihre Ursache in Störungen des neurovegetativen Systems haben. Auf Störungen dieses Systems ist nach ihm sowohl die Hyperemesis zurückzuführen, als auch nach Stöckel die Atonie der Ureterenmuskulatur, die das Durchwandern der Bakterien erleichtert und so zur Ursache der Pyelitis wird.

Oft wird das Erbrechen nur vorgetäuscht oder aggraviert, was bei dem besonderen Charakter der angeblichen Ursache leicht verständlich ist. In diesem Zusammenhang möchte ich auf drei Fälle hinweisen (s. u.), die in dieser Beziehung stark verdächtig sind und wo wahrscheinlich der Wunsch nach einer Unterbrechung der Vater des Gedankens war.

Aus dem Wenigen geht schon hervor, daß es manchmal gar nicht leicht ist, die Diagnose H. gr. sicher zu stellen, wenn auch das eigentliche perniciöse Schwangerschaftserbrechen im allgemeinen keine Schwierigkeiten machen dürfte.

Ein wertvolles diagnostisches Hilfsmittel haben wir im Acetonnachweis des Harnes, der aber streng genommen nur als Zeichen einer Inanition zu werten ist, ebenso wie die Acetessigsäure und die Beta-oxybuttersäure. Im Verein mit der Gestation und entsprechender Anamnese kommt ihm jedoch erhebliche diagnostische Bedeutung zu. Der Ansicht mancher Kliniken, daß ein dauerndes Fehlen von Aceton wohl mit Sicherheit gegen eine Hyperemesis spricht, kann ich auf Grund eines Teiles unserer Fälle nicht beipflichten. Sieben Fälle — Nr. 61—67 — erbrachen unter unserer Beobachtung mehrmals täglich bis zu zwei Wochen und darüber hinaus, ohne daß der Acetonnachweis jemals positiv geworden wäre.

Bokelmann und Bock haben uns um ein wertvolles Hilfsmittel bereichert, das in Zweifelsfällen die Diagnose sichern kann und dem auch eine gewisse prognostische Bedeutung zukommt. Sie fanden bei dem „physiologischen" Schwangerschaftserbrechen Acetonwerte

im Blut bis 80 mg%. Ein über 100 mg% betragender Gehalt an Acetonkörpern läßt auf eine Emesis schließen, während Werte über 150 mg% beweisend für eine Hyperemesis sind. Steigt der Wert über 200 mg%, so zählt der Fall zu den lebensgefährlichen und eine Unterbrechung der Schwangerschaft ist dringend angezeigt. Die Bedeutung dieser Probe wird jedoch dadurch etwas eingeschränkt, daß bei Schwerkranken die Acetonämie wieder absinken kann; wiederum sind Fälle mit noch höherem Wert in Heilung übergegangen, so daß z. B. Heynemann u. a. m. die Acetonämie nur in Verbindung mit dem klinischen Bild verwerten.

Die Ansichten über die Genese dieser Krankheit haben ebenso wie die Therapie im Laufe der Zeit viele Aenderungen erfahren. Als man noch für die H. gr. reflektorisch bedingte Ursachen annahm, die ihren Ausgangspunkt vor allen Dingen von der Genitalsphäre aus nehmen sollten, war es einmal der normale wachsende Uterus, der auf die paravertebralen Ganglien drücken und dadurch reflektorisch das Erbrechen auslösen sollte. Wieder andere hielten gewisse Erkrankungen im Bereich des Genitale, wie z. B. Retroflexio des schwangeren Uterus, Rigidität des Muttermundes oder, wie Müller annahm, Spannungen und Zerrungen in Narben, hervorgerufen durch den wachsenden Uterus, für die Ursache des Erbrechens. Entsprechend dieser vermeintlichen Genese trieb man noch eine lokale Therapie, indem man z. B. Verwachsungen trennte, Erosionen zum Abheilen brachte oder einen retroflektierenden schwangeren Uterus aufrichtete. Kurz vor der Jahrhundertwende, als Kaltenbach die H. gr. für eine rein psychisch bedingte Erkrankung erklärte, die nichts mit somatischen Veränderungen zu tun hatte und die er in nächste Beziehung zur Hysterie setzte, war die Blütezeit der Hypnose, der Suggestion und Psychoanalyse. Obwohl vor Kaltenbach schon 1865 Anquetin auf den neurogenen Ursprung für manche Fälle von H. gr. hingewiesen hatte, besitzt auch heute noch diese Theorie ihre Anhänger. So z. B. hält Frey das Erbrechen für primär, hervorgerufen durch die psychische Einstellung der Kranken zur Schwangerschaft und die Folgeerscheinungen, wie Toxicämie u. a., für sekundär, bedingt durch die Inanition. Von ihm stammt das Wort von der Situationsneurose der H. gr. Ueber die Behandlung sagt er wörtlich: „Die therapeutischen Erfolge sind, soweit sie keine Ernährungstherapie bezwecken, nur als psychische Heilfaktoren anzusehen". Nach ihm besteht die rationelle Behandlung in parenteraler Glucosezufuhr neben individueller Psychotherapie.

Ueber Erfolge mittels Hypnose, als der extremsten Form der Psychotherapie, berichtete vor nicht allzu langer Zeit Birô. In vier von seinen 28 veröffentlichten Fällen, bei denen die Laboratoriumsuntersuchungen objektive Veränderungen zeigten, wandte er die Hypnose mit Erfolg an.

Die modernere Anschauung von der H. Gr. ist die einer Toxicose. Sie geht von der Annahme aus, daß toxische Stoffwechselprodukte, die irgendwie mit der Gestation zusammenhängen, den Organismus vergiften. Die Quelle für den vermuteten Giftstoff, der bis jetzt noch vollkommen unbekannt und unbewiesen ist, wurde in die verschiedensten Teile des Organismus gelegt. Besonders an das Ei und die Placenta dachte man. Andere, wie Lindemann und Dirmoser, glaubten an abnorme Fäulnisprodukte des Darmes, die das Erbrechen hervorrufen sollten. Nonake führte die Vergiftung auf eine mangelhafte Bildung von Antikörpern gegen das fetale Eiweiß zurück. Es blieb schließlich kein Organ mehr übrig, das nicht als Ursache für die H. gr. herangezogen wurde. Dementsprechend ist auch die Zahl der therapeutischen Maßnahmen ins unermeßliche gewachsen.

Die neueren Forschungen führen immer mehr dahin, zwischen diesen beiden Theorien eine Brücke zu schlagen, da keine von ihnen allein restlos alle Fälle klärt. So nimmt Seitz zwar als primär eine Toxicose oder Dyskrasie an, als letzten auslösenden Reiz betrachtet er aber den psychischen Faktor.

Wenn ich nun im Folgenden auf die Therapie eingehe, so ist es in diesem Rahmen nur möglich, die an unserer Klinik angewandten Methoden eingehender zu besprechen, während ich die in den letzten Jahren veröffentlichten therapeutischen Maßnahmen nur kurz streifen kann, die aber bei der Unzahl der angewandten Mittel keinen Anspruch auf Vollständigkeit erheben wollen.

Bekannt ist ja, daß Hyperemesiskranke auch bei nüchternem Magen erbrechen. Das Erbrochene besteht aus schleimigflüssigen Massen, die einesteils von einer Hypersekretion der Magenschleimhaut herrühren, sodann von verschlucktem Speichel, dessen Menge bei hochgradigem Ptyalismus mehr als 1 Liter pro die betragen kann. Schon lange kannte man als magenberuhigende Mittel Cocaintropfen, Chloroformwasser, Barytverbindungen usw. Was das letztere betrifft, so möchte ich aus der Hyperemesisarbeit Nürnbergers folgendes erwähnen: Heynemann fand bei der Magendurchleuchtung

Hyperemesiskranker, „daß die gleichen Frauen, die bei sorgfältiger Diätverordnung immer wieder erbrochen haben, dies nach dem Trinken des für die Röntgenuntersuchung erforderlichen Bariumbreies nicht getan haben, so daß sich diese Untersuchungen, wenn auch nicht immer mit Erfolg, sogar im Sinne einer Suggestivbehandlung haben verwerten lassen". Im Anschluß an das oben Gesagte möchte ich hierzu bemerken, daß eher die magenberuhigende Wirkung des Bariums das Wesentliche dabei gewesen ist, wobei aber sicher auch die Suggestivwirkung mit eine Rolle gespielt hat.

Zur Resorption des Schleimes empfiehlt H. Seyffard neuerdings das Puracitin-S, ein Aluminiumsilikat, das außerdem noch Fruchtsäure und eine Traubenzuckerkomponente enthält. Durch die letztere soll es nicht nur symptomatisch wirken, sondern durch die Abbauverminderung des Körpereiweißes und günstiger Beeinflussung der Blutacidosis auch therapeutisch. Die Normaldosis davon beträgt 3mal tgl. 1 Teelöffel in einem halben Glase Wasser kurz vor den Mahlzeiten.

In der Annahme, daß die Magenschleimhaut für die zugeführte Nahrung überempfindlich sei, hat man die Ernährung mittels der Duodenalsonde eingeführt. Sie hat neben der Umgehung des Magens außerdem noch den Vorteil vor der rectalen oder intravenösen Zufuhr voraus, daß die Leber in einem größeren Maße von dem applizierten Glykogen passiert wird, als dies bei den beiden anderen Arten der Fall ist.

Diese Behandlung würde fast eine ideale Therapie darstellen, da es gerade bei dieser Krankheit darauf ankommt, der Leber Glykogen in Form von Traubenzucker zuzuführen. Die Einführung der Sonde gelingt im allgemeinen aber nur in einem Teil der Fälle, da sie bei den doch meistens psychisch sehr labilen Patienten oft auf unüberwindliche Abneigung stößt. Entweder wird die Einführung von vornherein verweigert, wie wir es in einem Teil der Fälle erlebt haben, oder der schon eingeführte Schlauch wird wieder herausgerissen. Bei der suggestiven Beeinflussung leistet dieses Instrument aber oft genau so wertvolle Dienste wie die Magenspülung. Der letzteren kommt nicht selten neben ihrem ursprünglichen Zweck der Reinigung eine therapeutische, psychische Heilwirkung zu. Oft kann man ein schlagartiges Aufhören des Erbrechens konstatieren, sobald der Pat. der Zweck des Schlauches klargemacht ist. Aus einem solchen Verhalten kann man, wenn man will, auf das Vorhandensein einer psychogenen Komponente bei bestimmten Pat. schließen.

Ueber Heilerfolge mit dieser Methode berichtet Heesch. Fünfzehn. z. Tl. sehr schwere Fälle konnte er ausschließlich auf diese Weise heilen, jedoch blieben Ketonurie und Bilirubinämie zunächst noch bestehen und kehrten erst später bei Uebergang zur gewöhnlichen Kost langsam zur Norm zurück. Zugeführt wurden anfänglich große Mengen Traubenzuker, (90—100 g Dextropur auf 900—1000 ccm Wasser), später auch Eiweiß und Fett — pro Mahlzeit 90,0 Trbz. 30,0 gelöstes Pepton, 2 Eier (schaumig geschlagen), 50,0 feinstes Olivenöl.

Eine Ruhigstellung des gesamten Magendarmtraktus wird durch das Hungern erreicht. So paradox das im ersten Moment bei den im Allgemeinen ausgehungerten Individuen klingt, wurde doch eine Hungerkur schon immer von den meisten Autoren empfohlen. Mit Rücksicht auf die Veränderungen während der Gestation im Ionen und Kolloidzustand des Blutes, auf die uns Seitz hinwies und den Störungen im Kohlehydrathaushalt und im Wasser- und Mineralstoffwechsel ist natürlich eine Zufuhr von Flüssigkeit notwendig, die entweder per Klysma, subcutan oder intravenös erfolgen kann. Sicher geht man aber zu weit, wenn man wie Determann eine Kranke durch dreiwöchentliches Fasten heilte, selbstverständlich unter Zufuhr der notwendigen Flüssigkeit per rectum. Auch bei uns erhalten bestimmte Fälle in den ersten Tagen nichts per os. Die orale Zufuhr beginnt dann mit Eisstückchen, allmählich eisgekühlte Getränke wie Fruchtsäfte usw., dann kalte Schleimsuppen um langsam zu warmen, festen Speisen überzugehen. Das ist kein Schema, sondern jeder Fall wird ganz individuell behandelt. Es ist immer ein Herantasten bis zur jeweiligen Verträglichkeit des Magens.

Einige Autoren, wie z. B. Dražančič halten auf Grund ihrer therapeutischen Erfolge mit Pepton Witte, einem Gemisch verschiedener Albumosen und Peptone, die H.gr. nicht für eine Toxicose sondern für eine Allergose. Nach Urban stellt nämlich die Peptonanwendung in der Therapie der H.gr. eine Art metaspezifischer Desensibilisierung dar. Seitz dagegen erkennt die allergische Reaktion nur für bestimmte Sonderformen der Schwangerschaftserkrankungen an, wie z. B. für die Urticaria, Schwangerschaftsekzeme usw. Gegen die Verallgemeinerung der allergischen Auffassung spricht nach ihm u. a., daß die allergischen Zustände bei Wiederkehr der Noxen (Heufieber) immer wieder auftreten, während z. B. die Eklamosie, für die manche Autoren ebenfalls eine allergische Genese

annehmen, nur in 2—3% der Fälle wiederkehrt. Er will das Problem der Erkrankungen in der Schwangerschaft von der humoral-neuralen Seite aufgefaßt sehen, eine Ansicht, der sich wohl heute die meisten Autoren angeschlossen haben.

Nicht klein ist die Anzahl der Autoren, die als Ursache der H.gr. die Ueberschwemmung des mütterlichen Organismus mit fremden kindlichen Eiweiß und ungenügender oder mangelnder Bildung von Antikörpern erblicken. Dementsprechend empfehlen sie die Desensibilisierung mit spezifischen, aus Placentareiweiß gewonnenen, oder unspezifischen Antikörpern. Kleitsmann empfiehlt aus der Feststellung heraus, daß bei Hyperemesiskranken zu wenig Schutzfermente gegen die von Chorionzotten ausgehenden Stoffe gebildet werden, die Injektion von Blutserum gesunder Schwangeren oder von Serum trächtiger Stuten. Vyrenkov behandelte 25 Fälle mit intraglutäalen Injektionen von Frauenmilch, beginnend mit 1 ccm. Davon wurden 19 geheilt, 4 zeigten wesentliche Besserung und nur 2 Mißerfolge waren zu verzeichnen. Wieder andere, wie z. B. Bissel, transferieren aus demselben Grunde größere Blutmengen.

In diese Gruppe gehört wahrscheinlich auch die von E. Fischer vorgeschlagene Behandlung mit Eigenharnklysmen. Soweit ich feststellen konnte, ist diese Behandlungsweise empirisch gefunden worden, ohne daß z. Z. darüber eine wissenschaftliche Begründung existiert. Neben anderen Maßnahmen, wie Isolierung und Diät, behandelte er erfolgreich 9 mittelschwere bis schwere Fälle mit Eigenharnklysmen und zwar Morgens nach dem Stuhlgang und abends je 5 ccm. Tgl. 2mal 1 ccm mehr bis zu 2 mal 15 ccm pro die. Natürlich erfuhren die Pat. die Art der Behandlung nicht.

Selbstverständlich fehlten auch nicht in einer Zeit, wo fast tgl. ein neues Hormon entdeckt wird, die Anwendung von Produkten aus den Drüsen mit innerer Sekretion.

Um die Medikation von Schilddrüsenpräparaten ist es in den letzten Jahren etwas ruhiger geworden. Neueren Datums ist die Verabfolgung von Nebenschilddrüsenextrakt, den W. Süßmann in Verbindung mit Calcium und der sonstigen allgemeinen Therapie bei dieser Krankheit empfiehlt.

Anselmino faßt die H.gr. als eine endokrine Störung mit hypophysärer Beteiligung auf. Durch Gaben von Nebennierenrindenhormon gelang es, die ketogene Wirkung des Fettstoffwechselhormons der Hypophyse zu kompensieren und die glykogenolytische Wir-

kung des Kohlehydratstoffwechselhormons abzuschwächen. Da Nebennierenrindenhormon am hungernden Tier das Leberglykogen in wenigen Stunden um ein Mehrfaches zu steigern vermag, worauf es ja gerade bei dieser Krankheit ankommt, empfiehlt der Verfasser in den ersten 2—3 Tagen tgl. 10 ccm, gleich 500 g Nebennierenrindensubstanz, zu injizieren. Amerikanische Autoren, wie Freemann, Melick und Clusky, berichten über 78 Fälle von H.gr., die sie mit Nebennierenrindenhormon erfolgreich behandelt haben.

Von der Annahme ausgehend, daß bei H. gr. zu wenig Corpus luteum Inkret gebildet wird, zumal das Erbrechen ja im großen Ganzen an die Blütezeit dieser innersekretorischen Drüse gebunden ist, ist die Zahl der Autoren auch heute nicht klein, die Corpus luteum Präparate verwenden. Manche, wie z. B. Ferrigno, geben es zusammen mit dem bereits oben erwähnten Nebennierenrindenhormon. Auch an unserer Klinik gehört das Corpus luteum Hormon in Form des Corpus luteum Opton mehr oder weniger zum Rüstzeug bei der Behandlung dieser Krankheit.

In neuerer Zeit werden auch Follikelpräparate empfohlen. M. Ochwat gab Thelygan in zwanzig Fällen mit Erfolg. P. J, Carter berichtet über seine Erfahrungen mit Ovariumextrakt in Form von Tabletten oder s. c. Injektionen wäßriger Extrakte des frischen Eierstocks. Von 20 leichten Fällen wurden alle, von 26 mittelschweren wurden 22 geheilt. Bei 3 schweren Fällen war 1 Versager. — Wieder andere verwenden das Glanduovin Richter, usw.

Während die bisher genannten Autoren ein Dysfunktionieren der einzelnen Drüsen des endokrinen Systems für die Ursache der H.gr. hielten, glaubt Lebedew und Scholochowa u. a. m. an eine allgemeine Dysfunktion der gesamten endokrinen Drüsen, die sich z. Tl. in Hypo- oder Hyperfunktion befinden und den Stoffwechsel nachteilig beeinflussen oder wie Seitz kürzlich die Hyperemesis bezeichnete, als eine allgemeine Dysneurovegetose und Dyshormonose; durch den Einfluß der Schwangerschaft nämlich auf die endokrinen Organe, die ihrerseits wieder das vegetative System beeinflussen, kommt es zu einer Sensibilisierung des Vagus und des Brechzentrums. Daher empfiehlt Camargo schon 1925 dort, wo vorwiegend das sympatische System affiziert ist, das Atropin, anderen Falles das vagotonisch wirkende Pilocarpin. Hierher gehört ebenfalls das gelegentlich für die Hyperemesis empfohlene Vasano,

sonst als Mittel gegen die See- und Flugkrankheit bekannt. Bekanntlich ist dieses Mittel eine Mischung von Atropin, Scopolamin, Aminophenazon (Pyramidon) und Diäthylbarbitursäure (Veronal). Das Wesentliche hierbei ist die Atropinwirkung und die hypnotische des Veronals. Wir verwenden das Atropin meistens in Mengen von 0,0005 g, das den Traubenzuckertropfeinläufen (TTE) beigesetzt wird.

Die Industrie hat eine Anzahl von Spezialpräparaten gegen diese Krankheit auf den Markt gebracht, von denen das von Lange empfohlene Peremesin (Fa. R. Heyden, Dresden) und das Gravomit erwähnt sei (Fa. Tres A. G., Budapest, Generaldepot: Simons Apotheke, Berlin C 2). Beide enthalten sie Cerium, das bekanntlich zu den seltenen Erden gehört. Im ersten ist es als kolloidale, leicht resorbierbare Verbindung, im zweiten als Cerium isovalerianicum enthalten. Im Schrifttum finden sich verschiedene Angaben über günstige Beeinflussungen von Cerverbindungen auf Erbrechen verschiedenster Aetiologie; so hat z. B. Breipohl das Peremesin auch beim Röntgen- und Radiumkater mit Erfolg angewandt. E. Schwab berichtet, das Peremesin die Erbrechen erregende Wirkung des Apomorphins beim Hunde aufzuheben vermag. Am besten werden zwei Tabletten morgens $^1/_4$ Stunde vor dem Aufstehen gegeben. Da es weder Alkaloide noch Narcotica enthält und somit ungiftig ist, kann es, ohne zu schaden, oft wiederholt werden. Auch als Cerium oxalicum, mehrmals in Pulvern zu 0,1 tgl., zeigt es oft gute Wirkung beider H.gr., bei tabischen Magenkrisen usw.

Vom Gravomit, das in Dosen von 3—6mal 2 bis 3 Dragees oder tgl. 6 ccm i. m. gegeben werden kann, sah R. Heidler kaum Erfolge, „obwohl die Zufuhr dieses Cholesterinpräparates — es enthält u. a. Glycocholtetraacetat und Fel tauri siccum — durch die bei der Hyperemesis vorhandene Hypocholesterinämie begründet werden könnte". Ueber recht günstige Erfolge dagegen mit Gravomit berichtet P. Michel aus der Würzburger Universitätsklinik, wo es das meistangewandte Therapeuticum zur Behandlung der H.gr. war. Von insgesamt 67 Fällen wurde bei 25 Kranken die Gravomitbehandlung durchgeführt, unter denen neun schwere Fälle mit Anzeichen toxischer Leberschädigung waren. Von diesen 25 Pat. wurden 24 vollständig geheilt, während ein Fall jeder Therapie trotzte und unterbrochen werden mußte.

Der Anteil der Psyche beim Zustandekommen dieser Krankheit ist wohl allgemein anerkannt und hier auch schon öfter erwähnt. Außer dem bereits oben angeführten Birô, der einige Fälle mit Hypnose behandelte, möchte ich in diesem Zusammenhange O. Bokelmann zitieren, der über 2 Fälle berichtet, die über mehrere Wochen hin jeglicher Therapie trotzten und von denen der eine so schwer war, daß bei der Einlieferung die sofortige Unterbrechung in Erwägung gezogen wurde. Bei beiden Frauen bestand der Wunsch nach einem Kinde, doch litten sie an einer „Insuffizienz gegenüber der Schwangerschafts- und Geburtsleistung". In beiden Fällen gelang es ihm durch Zerstreuen ihrer Bedenken, das Erbrechen mit einem Schlage zum Stillstand zu bringen. Ebenfalls für das Vorhandensein einer psychischen Komponente spricht die häufige Tatsache des sofortigen Sistierens des Erbrechens bei Milieuwechsel. Eine Anzahl unserer Fälle wiesen bei der Einlieferung in die Klinik kein Erbrechen mehr auf, davon hatten fünf einen positiven Acetonbefund — Fall 68—72 —, der die Diagnose einwandfrei sicherte; bei drei weiteren Pat., die bei bei uns kein einziges Mal erbrachen, ergab der Aufnahmebefund außer einem positiven Aceton- noch einen positiven Acetessigsäurenachweis.

Ein gutes Hilfsmittel bei der psychischen Behandlung haben wir in den Sedativas und Narcoticis. Einige Autoren stellen die narkotische Behandlung in den Mittelpunkt ihrer Therapie, wie z. B. E. Schehl aus der Würzburger Klinik berichtet. Als Wegweiser zu dieser Therapie hat dem ehemaligen Assistenten der Würzburger Klinik Dr. Gierer die seinerzeit von Veits und Stroganoff empirisch gefundene narkotische Behandlung der Eklampsie gedient, die neuerdings von Fauvet als hypophysäre Störung im Sinne einer Ueberproduktion dieser endokrinen Drüse aufgefaßt wird „und daß ihre Wirkung durch Narcotica und einige Schlafmittel abgeschwächt, ja geradezu aufgehoben wird". Damit sollen auch die von zahlreichen Autoren veröffentlichten Erfolge der Eklampsiebehandlung mit Pernocton ihre Erklärung finden. Von dieser Erfahrung ausgehend wurde das Pernocton-Natriumsalz der sek. -Butyl-b-bromallyl-barbitursäure, später das sehr ähnliche Rectidon — versuchsweise bei der Behandlung der H.gr. an der Würzburger Klinik eingeführt. In den ersten Tagen wurden bis zu drei Zäpfchen in 24 Stunden gegeben. Die Zäpfchen enthalten 0.4 g Substanz, die 10%ige Lösung wird ausschließlich als Klysma verabreicht. Die Erfolge, die mit die Therapie erzielt wurden, hat auch uns in jüngster Zeit ver-

anlaßt, diese Methode versuchsweise einzuführen, ohne daß wir aber jetzt schon in der Lage wären, über Erfolge oder Mißerfolge derselben Stellung nehmen zu können.

Bei leichteren Fällen wurde an der Würzburger Klinik Brom in Form des Brosedan gegeben, das noch eine Vitamin B Komponente, ferner das entgiftend wirkende Tripeptid Gluthation Mineralsalze u. a. mehr enthält. Der Verf. berichtet über dreizehn fortlaufende, z. Tl. schwerste Fälle, die mit dieser narkotischen Behandlung geheilt wurden. Wir verwenden an unserer Klinik im Rahmen der Hyperemesistherapie als leichtes Sedativum das Luminal, das in Dosen von 0,1 bis 0,3 g die zentrale Erregbarkeit herabsetzt. In vielen Fällen genügte es neben Bettruhe und Diät allein, in anderen wurde es den TTE zugesetzt.

Eine hervorragend praktische Bedeutung für die Behandlung der H.gr. hat die auf Duncan und Harding aus dem Jahre 1918 zurückgehende Theorie gehabt, wonach in der Gravidität ein erhöhter Bedarf an Kohlehydraten besteht, der u. U. nicht gedeckt werden kann. Die Folge ist eine Störung des Kohlehydratstoffwechsels mit Mangel an Leberglykogen. Im Organismus werden nun normalerweise die Ketonkörper, wie Aceton, Acetessigsäure und Betaoxybuttersäure, die von den niederen Fettsäuren und einigen Aminosäuren herrühren, weiter abgebaut und zwar „verbrennen sie im Feuer der Kohlehydrate", wie ein Physiologe das ausgedrückt hat. Falls nun diese Verbrennung gestört ist, resultieren Aceton- und Ketonkörper, die sowohl im Harn als auch im Blut nachweisbar sind und die angeblich zum Erbrechen führen sollen.

Um diesen Glykogenmangel der Leber zu beheben, empfahlen T i t u s und G i v e n s im Jahre 1922 die Zufuhr von Traubenzucker und etwas später schlug W. T h a l h i m e r daneben die Verabreichung von Insulin vor, um das dem Zucker gebildete Glycogen in der Leber dauerhafter zu fixieren. Er gab ganz langsam im Verlauf von 5 Stunden 1000 ccm einer 10%igen Glucoselösung i. v., bei sehr ausgetrockneten Individuen 2000 ccm einer nur 5%igen Lösung. Dazu verabreichte T h a l i m e r 30 Einh. Insulin auf 100 g Glucose.

Anläßlich eines Vortrages gab O. B o k e l m a n n eine Gegenüberstellung der Behandlungsarten der H.gr., wie sie in der letzten Zeit von den verschiedensten namhaften in- und ausländischen Autoren gehandhabt wird. Im Ganzen hat B o k e l m a n n dabei die Behandlungsergebnisse von 23 Kliniken, einschließlich der Charité,

einer kritischen Betrachtung unterzogen. Am Schluß seiner Untersuchungen kam er zu dem Ergebnis, daß die Autoren, die die Traubenzuckertherapie anwandten, bei weitem die besten Erfolge hatten; darunter schnitten wieder diejenigen besser ab, die die Glucosezufuhr — mit oder ohne Insulin — parenteral verabfolgten und nicht die sicher viel bequemere rectale Applikation bevorzugten.

Auf Grund des großen Materials unserer Klinik und den recht guten Ergebnissen können auch wir nur dieser Therapie das Wort reden, obgleich bei uns vorwiegend die rectale Applikation bevorzugt wurde und wir nur in sehr schweren und hartnäckigen Fällen die zusätzliche oder ausschließlich intravenöse Traubenzuckerzufuhr anwandten.

Die Traubenzuckertherapie wandten wir übrigens seit dem Jahr 1925 in ständig steigendem Maße an und sie verdrängte allmählich die bis dahin geübte Hyperemesisbehandlung, die in der Hauptsache aus Ringer-Tropfeinläufen oder subcutanen Ringerinfusionen und Verabreichungen von Corpus luteum Hormon und Sedativas bestand.

In den Jahren von 1925 bis 1937 kamen insgesamt 168 Fälle mit der Diagnose H.gr. in unserer Klinik zur Aufnahme. Auf die einzelnen Jahre verteilt ergeben sich folgende Zahlen:

1925	5	Fälle
1926	4	„
1927	11	„
1928	4	„
1929	4	„
1930	11	„
1931	12	„
1932	9	„
1933	24	„
1934	20	„
1935	31	„
1936	16	„
1937	17	„
Sa.	168	Fälle.

Von dieser Gesamtsumme wurden dreizehn Frauen = 7,8% mehrmals und zwar zwölf Pat. zweimal, eine sogar viermal bald nach der Entlassung wegen erneut aufgetretenen Erbrechens wieder aufgenommen.

Bemerkenswert bei der vorigen Aufstellung ist die Zunahme der H.gr.-Fälle seit dem Jahre 1933. Den 60 Fällen der acht Jahre von 1925 bis 1932, im Durchschnitt 7,5 Fälle pro Jahr, stehen 108 Fälle von nur fünf Jahren — 1933 bis 1937 — gegenüber, d. s. 21,6 Fälle pro Jahr. Diese Zunahme ist sicher im Wesentlichen auf das Anwachsen der Zahl der Schwangerschaften und Geburten zurückzuführen, die seit dem Jahre 1933 in ständigem Wachsen begriffen ist. Auch wird die Erschwerung der kriminellen Fruchtabtreibung seit diesem Jahre mehr denn früher gewisse Frauen veranlaßt haben, ein unstillbares Erbrechen zu simulieren oder ein sich noch in „physiologischen" Grenzen haltendes Erbrechen zu aggravieren. In dieser Beziehung stark verdächtig sind drei Fälle, von denen die ersten beiden nur einen Tag in der Klinik waren und sie noch vor Abschluß der Laboratoriumsuntersuchungen auf eigenen Wunsch verließen. Frau E. M. ließ sich keine Spritzen (Insulin) geben und kam gleich mit dem Wunsche einer Unterbrechung der Schwangerschaft herein, da sie angeblich seit der letzten Periode vor rund drei Monaten ständig erbrochen und vor fünf Monaten eine Lungentuberkulose durchgemacht haben wollte. Die physikalische und Röntgenuntersuchung ergab jedoch nicht den geringsten Anhaltspunkt für diese Behauptung. Als man ihr klarmachte, daß durchaus kein Grund für eine Unterbrechung gegeben sei, verließ sie am anderen Tage unsere Klinik. Fr. Ch. L. wurde noch am selben Tage von ihren Angehörigen wieder abgeholt; irgendwelche stichhaltigen Gründe für dieses Verhalten wurden uns jedoch nicht gegeben.

Nach Abzug dieser drei und den während derselben Schwangerschaft mehr als einmal eingewiesenen Fällen, wurden also in den Jahren von 1925 bis 1937 150 Pat. wegen H. gr. behandelt.

Was die soziale Stellung der einzelnen Pat. betrifft, so waren 32 Frauen unverheiratet, d. s. 20,6% aller Fälle. Hinsichtlich des Alters der Pat. ergab sich folgendes Bild: zwischen

18 — 20 J.	erkrankten	6,0 %
21 — 25 J.	„	25,3%
26 — 30 J.	„	31,3%
31 — 35 J.	„	26,6%
35 — 40 J.	„	9,3%
40 — 45 J.	„	1,3%

Am häufigsten erkrankten die Frauen zwischen dem 26. und 30. Lebensjahr, also in dem Zeitabschnitt, wo auch die meisten Ehen geschlossen werden.

Von der Zahl der Schwangerschaftsmonate war das Erbrechen wie folgt abhängig: es trat auf in

29,3 %	im II.	Schwangerschaftsmonat
43,3 %	im III.	„
20,0 %	im IV.	„
4,7 %	im V.	„
0,0 %	im VI.	„
1,3 %	im VII.	„
0,0 %	im VIII.	„
0,67 %	im IX.	„
0,67 %	im X.	„

Das übermäßige Erbrechen kommt also am häufigsten in den ersten vier Monaten vor, dauert aber auch in einem geringen Prozentsatz bis ans Ende der Gravidität.

Nach Peckham u. a. soll das Erbrechen bei Erstgebärenden häufiger als bei Mehrgebärenden auftreten — 35% seines Materials betrafen I gravida.

Unsere Ergebnisse zeitigen nahezu dasselbe Resultat; es wurden von der Hyperemesis befallen:

I grav.	zu	38,0 %
II grav.	zu	29,3 %
III grav.	zu	21,3 %
IV grav.	zu	7,3 %
V grav.	zu	0,7 %
VI grav.	zu	1,3 %
VII grav.	zu	0,0 %
VIII grav.	zu	1,3 %

Unter den schweren Fällen waren die Mehrgebärenden in größerer Anzahl als die Erstgebärenden vertreten; von den erst Genannten hatten 25% schon in früheren Schwangerschaften unter dieser Krankheit zu leiden und bei 11,9% von ihnen wurde deswegen die Schwangerschaft schon ein- oder mehrere Male unterbrochen.

Bevor ich nun im Folgenden auf die Besprechung unserer Fälle mit deren Behandlung näher eingehe, habe ich sie, um ein einigermaßen objektives Kriterium für den Grad der Erkrankung zu erhalten, abgesehen vom klinischen Verlauf, nach den pathologischen Harnbestandteilen, besonders der Acetonkörper und Gallenfarbstoffe in 5 Gruppen eingeteilt. Diese Einteilung ergab sich sehr zwanglos, weil die objektiv nachweisbaren Laboratoriumsveränderungen in den meisten Fällen weitgehend mit der Klinik übereinstimmten.

Da in der Literatur hin und wieder auch heute noch vereinzelte Stimmen laut werden, die von einem Kausalnexus zwischen H.gr. und Retroflexio uteri sprechen, habe ich in einer Sondergruppe zunächst unsere 12 Fälle von Hyperemesis zusammengefaßt, bei denen die gynäkologische Untersuchung als Nebenbefund eine Retroflexio uteri ergab. Daß es sich hierbei um einen wirklichen Nebenbefund im Bezug auf die Hyperemesis handelte, wird durch die nun folgende Kasuistik dieser Fälle bewiesen:

Fall 1. Frl. B. M. 32 J. I grav. Mens. III.

Seit 3 Wochen zu Hause bettlägerig wegen dauerndem Erbrechen; wird vom Arzt deswegen eingewiesen.

Bei der Aufnahme bestand Druckschmerzhaftigkeit unter dem Proc. xyphoideus, positiver Acetonbefund im Harn, Uterus retroflektiert.

Diese Pat., bei der eine erhebliche psychopathische Komponente vorhanden war, wurde bei uns innerhalb kurzer Zeit dreimal aufgenommen. Die zweite Aufnahme fand allerdings nicht wegen H. gr. sondern wegen eines angeblich drohenden Abortes statt. In den neun Tagen des Klinikaufenthaltes ließ sich jedoch hierfür nicht der geringste Beweis erbringen. Der M. M. war völlig geschlossen und eine Blutung war nicht nachzuweisen. Der Pat. hatte diese drohende Fehlgeburt wahrscheinlich nur simuliert, um von der unerwünschten Schwangerschaft befreit zu werden.

Der Uterus wurde gleich am ersten Tage aufgerichtet und ein Ring eingelegt. Da die Pat. auch weiterhin erbrach, bekam sie noch am selben Tage einen Einlauf von 500 ccm einer 5%igen Traubenzuckerlösung, der 0,3 Luminal zugesetzt war; in den ersten Tagen erhielt sie nichts per os.

Am dritten Tage ließ das Erbrechen nach, so daß jetzt die TTE abgesetzt und zu normaler Kost übergegangen wurde, die die Pat. auch gut vertrug. Der Acetonnachweis war inzwischen negativ geworden.

Das Befinden besserte sich so, daß die Pat. am sechsten Tage beschwerdefrei aufstehen konnte. Nun drohte sie plötzlich mit einem Suicidversuch, falls man die Schwangerschaft nicht unterbrechen würde; ein hinzugezogener Psychiater stellte eine schwere, durch die Schwangerschaft verstärkte Psychopathie fest. — Sie wird mit einer, von der Wohlfahrt bestellten Pflegerin vorläufig nach Hause entlassen.

Die zweite Aufnahme, die nicht wegen Hyperemesis, sondern eines angeblich drohenden Abortes wegen stattfand, wurde oben schon erwähnt.

4 Wochen später erfolgte die dritte Aufnahme wegen angeblich ständigem Erbrechen. Dem entgegen steht die inzwischen erfolgte Gewichtszunahme von 8,5 kg.

Die Pat. weinte fast stets, beschimpfte die Stationsärzte, weigerte sich, in eine Nervenklinik oder nach Hause entlassen zu werden. Am vierten Tage verlangte sie auf eigenen Wunsch nach Hause zu gehen, ohne aber den üblichen Revers unterschreiben zu wollen.

Zur Unterstützung der psychischen Beeinflussung verabreichten wir für die Dauer des Aufenthaltes tgl. 1—3 mal 0,3 Luminal und dreimal einen Eßlöffel Mixt. nervina. Erbrochen hatte die Pat. am Entlassungstage und am Tage zuvor nur je einmal leicht. — Wie uns mitgeteilt wurde, machte sie vier Tage später zu Hause einen Suicidversuch und wurde deshalb in eine Anstalt überwiesen.

Fall 2. Fr. O. Kl., 25 J., II grav. Mens III. — Seit vier Wochen wird nach jeder Nahrungsaufnahme erbrochen; nur Selters und kalte Fruchtsäfte werden einigermaßen noch behalten. Häufig Schwindelgefühl. Angeblich 11,0 kg Gewichtsabnahme in dieser Zeit. — Bei der Aufnahme war Urobilinogen stark vermehrt, der Acetonnachweis wurde einige Tage später positiv. Temp. 37,2°, Puls. 80. Uterus retroflektiert.

Am zweiten Tage wird der Uterus aufgerichtet und ein Hodge Pessar Nr. 85 eingelegt. In den ersten Tagen erhält die Pat. nichts per os, am vierten Tage wird mit oraler Zufuhr in Form von Himbeerwasser begonnen. Während der ersten elf Tage werden tgl. zweimal 500 ccm 5%ige TTE, denen je 0,0005 g Atropin und 0,3 g Luminal und, um einem ev. drohenden Abort vorzubeugen, noch fünf Tropfen Opii zugesetzt sind, verabfolgt. Auf diese Art und Weise hörte das Erbrechen sieben Tage nach der Aufrichtung des Uterus auf, so daß die Pat. am elften Tage das Bett zum ersten Male beschwerdefrei verlassen konnte.

Zwei Tage später zog sie sich einen leichten grippalen Infekt zu, der ein Recidiv des Erbrechens hervorrief, so daß sie wieder für einige Tage ins Bett mußte.

Neben der gegen die Influenza gerichteten Therapie wurde sie wieder auf Breidiät gesetzt und wieder erhielt sie für einige Tage TTE mit Luminal und jetzt auch ab und zu 1 ccm Corpus luteum Opton i. m. Eine Magenspülung war auf das Erbrechen ohne ersichtlichen Einfluß.

Aceton und Urobilinogen, die im Verlaufe der ersten Krankheitswoche schon negativ geworden waren, wurden während des Recidivs vorübergehend wieder positiv. Zwölf Tage nach Beginn des Infektes konnte die Pat. bereits zum zweiten Male wieder aufstehen und während der letzten zwei Wochen des Klinikaufenthaltes sistierte das Erbrechen vollkommen, so daß sie nach einer Gesamtaufenthaltsdauer von einem Monat geheilt entlassen werden konnte.

Einen Tag vor der Entlassung wurde von dem gutliegenden Uterus der Ring entfernt.

Fall 3. Frl. M. B., 21 J, I grav. Mens IV. — Seit dem 15. Lebensjahr Atembeschwerden beim Laufen und Treppensteigen. Eine Ursache hierfür ließ sich jedoch bei der Untersuchung nicht finden. — Jetzt seit zwei Wochen starkes Erbrechen, besonders Nachts. Ziehen von den „Eierstöcken" zur Blase hin. Dauend Kopfschmerzen. In dieser Zeit ca. 13,0 kg abgenommen. Vom Arzt draußen während dieser vierzehn Tage vergeblich behandelt, deshalb eingewiesen.

Bei der Aufnahme befand sich die Pat. in einem sehr reduzierten E. Z. und K. Z. Beide Ovariengegenden waren druckempfindlich. Scleren leicht ikterisch verfärbt. Im Harn waren Aceton, Acetessigsäure, Urobilinogen, Urobilin und Bilirubin positiv. Das Serumbilirubin betrug 4,8 mg%. Leucocytose von 13 000, geringe Linksverschiebung. Temp. 37,4°, Puls 100, Uterus retroflektiert.

Wie aus diesen Angaben schon zu ersehen ist, handelte es sich um einen bereits ins toxische Stadium getretenen Fall von H. gr. Leider verloren wir ihn durch eine intercurrente Pneumonie, die am sechzehnten Krankheitstag auftrat.

In Anbetracht des schweren Zustandes wurde sofort mit großer Therapie begonnen. Die Aufrichtung des retroflektierten Uterus blieb wiederum ohne Einfluß auf das Erbrechen. (3. Tag). Vom ersten bis elften Tage erhielt die Pat. tgl. 1000 ccm 5%ige TTE mit je 0,3 Luminal. Daneben zwei bis dreimal tgl. 400 ccm 12½%ige Traubenzuckerlösung i. v. nebst zwei bis dreimal acht Einh. Insulin. Ab fünften Tag wurden den TTE noch je 0,001 g Atropin beigesetzt. Eine Magenspülung am siebenten Tage war vorübergehend von Erfolg begleitet. Anfänglich bekam die Pat. nichts per os, gegen Ende der ersten Woche zweistündlich drei Teelöffel kalten Brei, der aber größtenteils wieder erbrochen wurde.

Da am elften Tage die Vene thrombosierte, wurde zur Duodenalsondenernährung übergegangen und auf diese Weise bis zu 1860 ccm 25%igen Trbz. in 24 Stunden zugeführt. Gleichzeitig wurden die rectalen Tropfeinläufe abgesetzt.

Aceton und Acetessigsäure wurden schon drei Tage nach der Aufnahme negativ, nicht dagegen die Gallenfarbstoffe und der anfängliche Sclerenikterus ging auf die Haut über. Trotzdem war das Allgemeinbefinden etwas besser geworden und auch die Temp., die sich in der ersten Woche ständig zwischen 37,0° und 37,8° bewegten, klangen zur Norm ab.

Am sechzehnten Krankheitstag plötzlich Verschlechterung des Allg.-Befindens, Temperaturanstieg bis zu 38.4°, Cyanose des Gesichtes und der Lippen, Dyspnoe. Diagnose: Pneumonie beider Seiten, besonders der Unterlappen.

Mit Beginn der Pneumonie hörte das bis dahin tgl. Erbrechen — bis zu fünfmal pro die — mit einem Schlage auf, um in der Folgezeit nur hin und wieder leicht einzusetzen.

Neben der typischen Pneumoniebehandlung ging selbstverständlich die Theravie der Hyperemesis weiter, die aber insofern wenig Schwierigkeiten machte, als die Pat. Fruchtsäfte, Malzbier, Kakao, ebenso wie Apfelmus und Kartoffelbrei ohne zu erbrechen vertrug. Vor den Hauptmahlzeiten wurden 12 Einh. injiziert.

Leider scheiterten alle Bemühungen die Pat. zu retten. Die Prognose war von Anfang an infaust, da ja die Pneumonie einen bereits schon schwer toxisch geschädigten Körper befiel, der keinerlei Reserven mehr zur Verfügung hatte. Unter Benommenheit, Strabismus, doppelt Sehen, motorischer Unruhe und Steigen des Pulses und der Temp. trat zwölf Tage nach Beginn des Infektes der Exitus letalis ein.

Der Autopsiebefund ergab eine Bronchopeumonie beider Unterlappen, ein kleines, schlaffes, bds. dilatiertes Herz, eine Fettleber und Stauungsniere.

Wenn auch nicht die Pat. an den Folgen der H.gr. gestorben ist, so zeigt doch das Sektionsergebnis außer den Bronchopneumonischen Herden beider Unterlappen, die typischen Veränderungen an Leber und Niere, die sonst bei den an H.gr. Gestorbenen gefunden werden. Saenger stellte 1930 aus der Literatur 34 Todesfälle bei H.gr. zusammen, bei denen die Autopsie ausgeführt worden war und die alle weitgehende Uebereinstimmung zeigten. Vor allen Dingen wird immer wieder die fettige Degeneration und trübe Schwellung der Leber gefunden, die häufig mit Zellnekrosen einhergeht; meist handelt es sich um degenerative Veränderungen der Leberacini. Aber es kann auch eine ziemlich gleichmäßige, feintropfige Verfettung vorkommen, wie Rupp in einem Falle zeigte. Nach den Berechnungen von Anselmino zeigt die Leber in 25% aller Fälle das Bild der akuten, gelben Leberatrophie. Aber auch an den Nieren werden mit großer Regelmäßigkeit Veränderungen angetroffen, wenn diese auch nicht so im Vordergrung des Bildes stehen. Besonders fallen die Harnkanälchen der Verfettung anheim, während Veränderungen im Sinne einer Nephritis nur selten beschrieben werden. Verschiedentlich weist das Herz schlaffe braune Atrophie auf oder parenchymatöse Degeneration des Herzmuskels.

Was nun unseren zur Autopsie gekommenen Fall betrifft, so ist das oben erwähnte Sektionsergebnis wohl zum Teil als charakteristisch für die Hyperemesis zu werden, allein es wird getrübt durch die intercurrente Pneumonie, der die Kranke ja letzten Endes erlegen ist. Ob die schweren Veränderungen an Niere und Leber schon an sich für den letalen Ausgang genügt hätten, läßt sich rückblickend natürlich schwer entscheiden.

Umso bedauerlicher ist es, daß bei unserem einzigen Fall, den wir an einer rein toxischen Hyperemesis verloren haben, die Sektion verweigert worden ist.

Fall 4. Fr. H. N., 23 J., I grav. Mens II. — Bei dieser Patientin bestand das Erbrechen seit zwei Wochen und zwar erbrach sie den ganzen Tag über, während sie in der Nacht davon verschont blieb. — Der Harnbefund wies bei der Aufnahme keinerlei pathologische Bestandteile auf. Temperatur 37,4°, Puls 88, Uterus retroflektiert.

In diesem Falle genügte allein schon die durch die Klinikaufnahme bedingte Milieuveränderung, um das Erbrechen zum sistieren zu bringen, d. h. während des Klinikaufenthaltes hat die Patientin bei uns nie er-

brochen. Der Uterus wurde am zweiten Tag aufgerichtet, was sich leicht machen ließ, und ein Hodge-Pessar eingelegt. Auf alle Fälle wurden aber für die ersten Tage TTE verabfolgt und zwar zweimal täglich 500 ccm einer 5%igen Traubenzuckerlösung, denen je 0,3 Luminal und 0,0005 Atropin beigesetzt waren.

Die Patientin wurde nach zwei Wochen geheilt entlassen, nachdem sie in dieser Zeit 2,5 kg an Gewicht zugenommen hatte.

Fall 5. Fr. F. Sp., 27 J. IV grav. Mens IV. — Unter den voraufgegangenen drei Schwangerschaften waren zwei Aborte und eine Geburt in Steißlage im zehnten Schwangerschaftsmonat. Während der zweiten Schwangerschaft hatte sie im dritten Monat bereits unter Hyperemesis zu leiden. — Jetzt bestand sehr heftiges Erbrechen seit ca. drei Wochen.

Bei der Aufnahme war der Harn frei von pathologischen Bestandteilen. Temp. 37,2°, Puls 120. Uterus retroflektiert.

Auch in diesem Falle sistierte das Erbrechen bevor noch der Uterus aufgerichtet worden war. Die Patientin erhielt in den ersten vier Tagen täglich zweimal 500 ccm 5%ige TTE mit je 0,2 Luminal, worauf das Erbrechen schon am zweiten Tage aufhörte, während der Uterus erst am sechsten Tage aufgerichtet und ein Ring eingelegt wurde.

Am siebenten Tage durfte die Patientin zum ersten Male aufstehen, was auch ohne Erbrechen vertragen wurde. Von diesem Tage an erhielt sie auch normale Kost, während sie vorher auf leichte Diät gesetzt war. Nach einer Gesamtaufenthaltsdauer von vierzehn Tagen verließ sie geheilt die Klinik mit einer Gewichtszunahme von 3,8 kg.

Kaum war sie vier Tage zu Hause, als sie nach gewöhnlicher Kost wieder ständig zu erbrechen begann. Als sie eine Woche später unsere Klinik wieder aufsuchte, erhielt sie von vornherein Kohlehydratreiche Kost, ohne in der Klinik jemals zu erbrechen. Da sie über geringe Magenbeschwerden klagte, bekam sie für einige Tage einen Lichtbügel über den Leib. Medikamentös wurden für die Dauer des Aufenthaltes nur geringe Mengen Luminal verabreicht. Von dem gut liegenden Uterus wurde drei Tage vor der Entlassung der Ring entfernt. Trotzdem sie bei uns kein Mal erbrochen hatte, entließ man sie in Anbetracht der zweimaligen Aufnahme erst nach siebzehn Tagen. In dieser Zeit hatte sie 3,5 kg an Gewicht zugenommen.

Fall 6. Fr. M. B., 31 J. III grav. Mens III/IV. — Auch diese Patientin wurde innerhalb kurzer Zeit zweimal bei uns aufgenommen. — Schon während der ersten beiden Schwangerschaften hatte Fr. M. B. unter dem übermäßigen Erbrechen zu leiden. Die zweite Schwangerschaft wurde deswegen künstlich unterbrochen.

Jetzt besteht wieder seit ca. drei Wochen heftiges Erbrechen, so daß die Kranke deswegen vom Arzt eingewiesen wurde. — Bei der Aufnahme war der Harn frei von irgendwelchen pathologischen Bestandteilen. Die Temperatur beträgt 37,2°, Puls 78, Uterus retroflektiert.

Da die Aufnahme in das Jahr 1927 fiel, wurde, obwohl die Traubenzuckertherapie an unserer Klinik schon geübt wurde, zum Teil doch noch mit großen Ringertropfeinläufen behandelt. Auch diese Patientin bekam

mehrere Tage lang zweimal 500 ccm rectale Ringertropfeinläufe pro die, außerdem noch mehrere Injektionen von je 1 ccm Corpus luteum Opton.

Die Aufrichtung des retroflectierten Uterus am dritten Tage war wiederum ohne Einfluß auf das Erbrechen. Während der ersten Tage erhielt die Patientin leichte Diät, die hin und wieder erbrochen wurde. Nachdem sie einige Tage lang gänzlich davon verschont blieb, und schon im Garten spazieren ging, setzte das Erbrechen am fünfzehnten Krankheitstage erneut für einige Tage ein, um aber nach der sofort wieder eingeleiteten Therapie mit Ringertropfeinläufen Corpus luteum-Präparaten, und einigen „Riba"-Nährklysmen schon nach kurzer Zeit zu sistieren. Ca. eine Woche vor der Entlassung konnte die Pat. bereits alles essen und wurde am vierundzwanzigsten Tag geheilt entlassen.

Kaum war sie zu Haus, als das Erbrechen von neuem begann und drei Tage später bemerkte sie auch noch, daß schwärzliches Blut per vaginam abging.

Die Behandlung war dieselbe wie beim ersten Klinikaufenthalt, diesmal wurden aber zusätzlich noch Sedativas wie Mixtura nervina und Tinktura valerianae verabreicht. Gegen den drohenden Abort wurden als Antispasmolyticum Opiumtropfen den Einläufen zugesetzt. Bei der Entfernung des Ringes am zweiten Tage fand sich in der Vagina schwärzliches Blut.

Da trotz der oben erwähnten Therapie fünf Wochen nach der Einweisung das tägliche Erbrechen und die dauernden Blutungen immer noch fortbestanden, wurde im Chloräthylrausch die Schwangerschaft im IV. Monat unterbrochen. Darnach schlagartiges Aufhören des Erbrechens und täglich zunehmende Besserung. Die einsetzende akute Kreislaufschwäche wurde erfolgreich mit einigen Analepticis behoben.

In der Literatur finden sich mehrfach Angaben, daß die Abortfrequenz bei Hyperemesiskranken sehr hoch ist. Hofbauer z. B. berechnet etwa 25%, Gueniot etwa 28%, die zum Abort kommen. Von unseren 150 Hyperemesiskranken erlitten 3 einen Spontanabort, und bei dreien hatte nachweislich ein Abortus imminens vorgelegen. Die ersteren machten 2% aus.

Fall 7. Fr. I. G., 24 J. III grav. Mens III. — Eine der voraufgegangenen Schwangerschaften endete mit einer normalen Geburt, während es bei der anderen zum Abort kam. — Jetzt besteht seit vierzehn Tagen Erbrechen nach jeder Mahlzeit, bei Nahrungsenthaltung wird dicker, grünlichgelber Schleim erbrochen. Seit dieser Zeit auch angeblich blutig, schleimiger Ausfluß.

Die gynäkologische Untersuchung ergab jedoch außer einem retroflectierten, schwangeren Uterus keine Besonderheiten, vor allen Dingen ließ sich keine Blutung nachweisen.

Der Uterus wurde am ersten Tage aufgerichtet und ein Ring eingelegt. Trotzdem erbrach die Patientin ständig bis zu ihrer von sich aus gewunschten Entlassung am elften Tage, an welchem sie die Klinik gegen dringenden ärztlichen Rat verließ. Einen überzeugenden Grund für dieses

Verhalten konnten wir nicht erfahren. Ihre nicht stichhaltigen Angaben über den blutigen Ausfluß lassen vermuten, daß sie im Stillen hoffte, wir würden auf das hin die Schwangerschaft unterbrechen.

Während der Dauer ihres Klinikaufenthaltes erhielt Fr. G. nichts per os, sondern täglich bis zu 1000 ccm Ringerlösung per Klysma, nebst mehreren Injektionen von je 1 ccm Corpus luteum Opton.

Fall 8. Fr. R. K. 32 J., III grav Mens II. — Während der ersten Schwangerschaft Hyperemesis. Die zweite wurde durch einen Abort im dritten Monat unterbrochen. — Jetzt seit zwölf Tagen bettlägerig. Alle Mahlzeiten werden erbrochen. Dauerndes Brennen im Magen. — Harn o. B. Temperatur 37,1°, Puls 108. Uterus retroflektiert.

Am ersten Tage wird der Uterus mittels Quecksilberbelastung aufgerichtet. Einlegen eines Ringes.

Das Erbrchen sistiert erst nach Ringertropfeinläufen und Injektionen von Corpus luteum Opton am vierten Tage. Nach weiteren drei Tagen wird bereits Breikost vertragen, und die bis dahin verabfolgte flüssige, kalte Kost abgesetzt.

Bevor die Pat. die Klinik am dreizehnten Tag geheilt verläßt, wird der Ring gewechselt.

Fall 9. Fr. M. B., 25 J. grav. Mens II. — Auch diese Pat. verließ aus ungeklärten Gründen die Klinik auf eigenen Wunsch gegen ärztlichen Rat nach sieben Tagen. — Im Harn war der Acetonnachweis positiv. Temperatur 36,9°, Puls 100.

Sie kam breits mit einem kurz zuvor eingelegten Ring herein und die Milieuveränderung genügte, daß die Pat. bei normaler Kost während der ersten vier Tage nicht erbrach. Gegen Ende der Woche jedoch trat Erbrechen auf, so daß Fr. B. an diesen Tagen je einen TTE mit 0,3 Luminal und leichtere Kost erhielt. Als am siebenten Tage das Erbrechen darauf sistierte, verließ die Pat., wie gesagt, ohne stichhaltige Gründe die Klinik.

Fall 10. Fr. H. W., 25 J. IV grav. Mens II/III. — Bei allen Schwangerschaften bestand während der ersten vier Monate übermäßiges Erbrechen. In der zweiten kam es nach vier Monaten zum Spontanabort. —

Der retroflectierte Uterus wurde am zweiten Tag aufgerichtet und ein Ring eingelegt. Trotzdem erbrach die Pat. am dritten und vierten Tag sehr heftig. Eine nochmalige gynäkologische Untersuchung ergab, daß der Ring verrutscht war. Mit einigen Schwierigkeiten wurde der Uterus zum zweiten Male vollkommen aufgerichtet, mit dem Ergebnis, daß darauf das Erbrechen sistierte und die Pat. ohne Beschwerden aufstehen konnte.

Nur am Tage der ersten Aufrichtung des Uterus bekam Fr. W. einen einzigen Einlauf von 500 ccm einer 5%igen Traubenzuckerlösung, dem 0,3 Luminal zugesetzt war. An den darauf folgenden drei Tagen erhielt sie keinerlei Medikamente außer dreimal täglich eine Tablette Cebion. Sie verließ geheilt die Klinik nach zehn Tagen mit einer Gewichtszunahme von 3,2 kg.

Fall 11. Frl. H. R., 25 J. I. grav. Mens III. — Die Pat. leidet seit der Kindheit an häufigem Erbrechen. — Seit einiger Zeit bestehen jetzt dauernd Kopf- und Kreuzschmerzen. Erbrechen tritt mehrmals am Tage auf. Vom Arzt wurde draußen wegen einer Retroflexio des Uterus ein Hodge-Pessar eingelegt, ohne daß aber das Erbrechen sistierte.

Die gynäkologische Untersuchung bei der Aufnahme ergab einen Uterus in Mittelstellung.

Bei dieser Patientin hatten wir Gelegenheit, einen deutlichen Vorteil der TTE gegenüber den Ringertropfeinläufen zu beobachten. (Der Fall fiel in das Jahr 1929).

Die Aufrichtung des Uterus blieb hier wiederum ohne den geringsten Einfluß auf das Erbrechen. Auch die täglichen s. c. Ringerinfusionen und Ringereinläufe nebst wiederholten Magenspülungen und Applikationen von Wärmbeuteln auf den Leib brachten es nicht zum sistieren.

Erst als man am sechzehnten Krankheitstag dazu überging, 5%ige TTE in der Menge von 1000 ccm zu verabfolgen, hörte das Erbrechen bereits am zweiten Tag dieser Medikation auf, um bis zur Entlassung am 29. Krankheitstag nur noch ein einziges Mal leicht aufzutreten.

Fal 12. Fr. L. B., 26 J., III grav. Mens II/III. — Vor zwei und drei Jahren je einen Abort nach wiederholten Blutungen.

Die Pat. wurde uns von einem anderen Krankenhause überwiesen, in das sie wegen Erbrechens und vaginalen Blutungen vor dreieinhalb Wochen eingeliefert wurde.

Die gynäkologische Untersuchung ergab einen retroflectierten Uterus nebst geringem bräunlichem Ausfluß. Die Pat. hat bei uns ein einziges Mal erbrochen und zwar drei Tage nach der erfolgten Aufrichtung des Uterus mit nachfolgender Einlegung eines Ringes (erster Tag).

Die Behandlung bestand nur aus strenger Bettruhe für fünf Tage und einer leichten Diät. Die Metrorrhagien wurden mit Opium-Belladonna-Zäpfchen erfolgreich behandelt. Bereits nach 10 Tagen verließ die Pat. geheilt die Klinik.

Gruppe I.

In dieser Gruppe möchte ich die 55 Fälle zusammenfassen (Nr. 13—67), bei denen während der Dauer des Klinikaufenthaltes der wiederholt angestellte Acetonnachweis stets negativ ausfiel, und die auch nach dem klinischen Verlauf zu den leichteren zu zählen waren.

Fall 13—28. Bei sechzehn Kranken genügte die durch die Klinikaufnahme bedingte Milieuveränderung, daß das Erbrechen sofort mit der Einweisung sistierte und auch während der ganzen Dauer des Klinikaufenthaltes kein einziges Mal mehr auftrat.

Es war dies der Fall bei: Fr. E. P., 36 J. II grav. Mens III/IV. — Fr. G. Sch., 29 J. I grav. Mens III. — Fr. M. M., 34 J. I grav. Mens III. — Fr. G. G., 19 J. II grav. Mens VII. — Fr. H. H., 29 J. II grav. Mens

III. — Fr. Ch. B., 19 J. I grav. Mens II/III. — Fr. I. Sch., 31 J. II grav. Mens II. — Fr. H. Sch., 26 J. I grav. Mens II/III. — Fr. H. B., 26 J. I grav. Mens V. — Fr. A. B., 32 J., grav. Mens IV. — Fr. K. Z., 28 J., I grav. Mens IV. — Fr. G. K., 29 J., I grav. Mens III. — Fr. E. S., 21 J., II grav. Mens II. — Fr. L. E., 29 J., II grav. Mens III. — Fr. E. Sch., 34 J., IV grav. Mens II. — Fr. F. G., 34 J., II grav. Mens IV/V.

Sieben von diesen Frauen erhielten gleich von Anfang an normale Kost, die auch von allen ohne weiteres vertragen wurde. Fünf anderen wurde in den ersten Tagen eine Diät verordnet, und zwar bekamen sie zuerst kalte Obstsäfte oder kalte flüssige Schleimsuppen, um über kalte Breispeisen dann allmählig zu normaler Kost überzugehen.

An Medikamenten wurde in einigen Fällen Sedativas wie Brosedan, Luminal oder Mixt. nervina verabreicht.

Bei vier weiteren Kranken wurden für die ersten Tage TTE verabfolgt und zwar pro die 1000 ccm einer 5%igen Traubenzuckerlösung. Dem Einlauf wurden jeweils 0,3 g Luminal beigefügt.

Als bereits nach einigen Tagen zu normaler Kost übergegangen wurde, klagte eine dieser Patient. über unklare Magenbeschwerden, die sich oft zu Krämpfen steigern sollten. Da wir diese Angaben aber für simuliert hielten, wurde nur aqua physiologica subcutan gespritzt. Daraufhin verschwanden die Schmerzen sofort und bestätigten unsere Annahme.

Man wird leicht geneigt sein anzunehmen, daß bei diesen sechzehn Frauen gar keine echte Hyperemesis vorgelegen habe, da sie ja bei uns niemals erbrochen haben und auch der Acetonnachweis stets negativ ausfiel. Aber beides schließt eine H.gr. nicht aus. Wie ich bereits oben schon kurz erwähnte, können wir über eine Anzahl von Fällen berichten, wo trotz positivem Aceton- und Acetessigsäurebefundes bei uns kein einziges Mal Erbrechen auftrat und auch umgekehrt erbrachen einige Frauen mehrmals täglich, bis zu zwei Wochen und darüber hinaus, ohne daß der Acetonnachweis jemals positiv gewesen wäre. (Fall 61 — 67.)

Unter diesen eben genannten sechzehn Frauen war eine, (Fr. E. Sch.), welche zehn Tage vorher aus einem anderen Krankenhause geheilt entlassen wurde, in das sie wegen H.gr. eingewiesen worden war. Kaum war sie aber wieder einige Tage zu Haus, als das Erbrechen von neuem begann. Bei uns hatte sie, wie gesagt, trotz normaler Kost vom ersten Tage an nie erbrochen und wurde nach neun Tagen mit einer Gewichtszunahme von 2,6 kg entlassen.

Fall 29—60. Bei weiteren 32 Pat. dieser Gruppe sistierte das Erbrechen in den ersten Tagen und zwar bei:

Fr. H. K., 31 J. grav. Mens I/II. — Fr. M. W., 28 J. grav. Mens III. — Fr. E. Sch., 34 J. grav. Mens III. — Frl. M. P., 23 J. I grav. Mens II. — Fr. E. M., 35 J. III grav. Mens III. — Fr. H. R., 26 J. III grav. Mens II/III. — Fr. Ch. D., 23 J., I grav. Mens II. — Fr. G. W., 24 J., I grav. Mens II. — Fr. E. K., 28 J., grav. Mens II/III. — Fr. W. W., 32 J., IV grav. Mens III. — Fr. M. J. Th., 22 J., III grav. Mens IV. — Frau Ch. W., 27 J., I grav. Mens IV. — Fr. E. D., 33 J., I grav. Mens III. — Fr. L. B., 34 J., III grav. Mens. IV. — Fr. H. G., 31 J., V grav. Mens IV. — Fr. M. Sch., 39 J., II grav. Mens IV. — Fr. E. Sch., 35 J., grav. Mens X. — Fr. R. K. L., 31 J., II grav. Mens II. — Fr. F. K., 36 J., VI grav. Mens IV. — Frl. B. N., 22 J., I grav. Mens IV. — Frl. I. S., 24 J., I grav. Mens II/III. — Frl. I. R., 24 J., II grav. Mens II/III. — Frl. L. K., 24 J., II grav. Mens II. — Frl. M. K., 28 J., grav. Mens III. — Fr. M. H., 21 J., I grav. Mens IV, — Fr. L. W., 22 J., III grav. Mens III/IV. — Fr. M. N., 30 J., III grav. Mens IV. — Fr. M. U., 26 J., II grav. Mens III/IV. — Fr. U. W., 23 J., II grav. Mens III. — Fr. F. Sch., 26 J., II grav. Mens II/III. — Fr. H. Z., 39 J., IV grav. Mens II/III. — Frl. A. S, 24 J,, II grav. Mens III. — Fr. A. P., 29 J., II grav. Mens II. —.

In fünf Fällen wurde dieses allein durch Bettruhe und leichte Diät erreicht. Sieben Pat. benötigen zusätzlich noch Luminal in Mengen von 1—2mal täglich 0.1—0,3 g.

Eine dieser Frauen erhielt wegen vorzeitigen leichten Wehen noch Opium-Belladonnasupposit., eine andere wegen der beträchtlichen Anämie (Hb 55%, Erythrocyten 2,9 Mill.) noch Injektionen von Campolon.

Bei allen übrigen Pat. (zwanzig) war eine speziellere Therapie erforderlich. Ringerinfusionen subcutan oder per Klysma, Injektionen von Corpus luteum Opton und als Sedadivas Tct. valerianae, Mixt. nervina, Medinal und Pantopon wurden in sieben Fällen, die in die Jahre 1925—1929 fielen, verabreicht.

Erwähnenswert ist hiervon Fall 31 (Fr. E. Sch.), wo Ringertropfeinläufe von täglich 800 ccm und Riba-Nährklysmen auf das Erbrechen ohne Erfolg waren. Auch Zusatz von zweimal fünf Einheiten Insulin half nichts. Erst als am siebenten Krankheitstag alles abgesetzt und nur Insulin verabreicht wurde, erbrach die Pat. noch zweimal, um dann allmählich alles zu vertragen. Sie wurde nach neunzehn Tagen geheilt entlassen und hatte in den letzten anderthalb Wochen 6 kg an Gewicht zugenommen.

Fr. F. Sch. (Fall 58) verließ die Klinik nach einer Woche auf eigenen Wunsch gegen ärztlichen Rat, nachdem ab fünften Tag kein Erbrechen mehr aufgetreten war.

Eine weitere Pat. erhielt neben den subcutanen Ringerinfusionen zugleich noch 5%ige Traubenzuckerlösung per Klysma (1925).

Der Rest der Kranken (13) wurde mit 5%igen TTE in Mengen von 500—1000 ccm pro die behandelt. Hiervon fielen je ein Fall in das Jahr 1926 und 1928. In zwei Fällen wurde außerdem noch der Magen gespült, einmal mit dem Erfolg, daß hinterher kalter Tee behalten wurde und die Pat. seitdem nicht mehr erbrach. Das andere Mal war die Spülung ohne Einfluß auf das Erbrechen geblieben. Die meisten Frauen erhielten Luminal in den üblichen Mengen, welches den Einläufen zugesetzt wurde; in zwei Fällen wurde statt dessen Brosedan oder Tct. valerianae verabfolgt. Fr. U. W. (Fall 57) wurde draußen bereits mit Peremesin (s. o.) vergeblich behandelt.

Fall 61—67. Bei den letzten sieben Patienten dieser Gruppe hielt das Erbrechen bis zu zwei Wochen und darüber an, ohne daß der Acetonnachweis jedoch ein einziges Mal positiv gewoden wäre. Es war dies der Fall bei:

Fr. H. Z., 39 J., IV grav. Mens II/III. — Fr. L. K., 31 J., II grav. Mens II/III. — Fr. Ch. K., 30 J., II grav. Mens IV. — Fr. A. W., 29 J., III grav. Mens III. — Fr. M. Th., 31 J.- II grav. Mens IV. — Fr. G. T., 35 J., III grav. Mens II/III. — Frl. H. St., 19 J., I grav. Mens III.

Hiervon wurden Fall 62, 63 und 64 noch mit Ringertropfeinläufen in der Hauptsache und Injektionen von Corpus luteum Opton behandelt. Die letzteren beiden erhielten außerdem mehrere Riba-Nährklysmen und kurz zuvor wurden fünf Einheiten Insulin appliziert. Während bei Fall 64 die Insulin-Therapie ohne Erfolg auf das Erbrechen war, konnte bei Fall 63 ein deutliches Nachlassen desselben beobachtet werden. Diese Pat. bekam für die Dauer von siebzehn Tagen täglich 1000 ccm Ringerlösung als Tropfeinlauf und 750 ccm Ringerlösung subcutan, nichts per os und jeden zweiten Tag 1 ccm Corpus luteum Opton i. m. Da durch das täglich mehrmalige Erbrechen eine starke Gewichtsabnahme zu verzeichnen war, erhielt sie in der zweiten Woche täglich ein Riba-Nährklysma von 200 ccm und weil auch diese Therapie nicht zum Erfolg führte, wurde am achtzehnten Krankheitstag alles abgesetzt und Fr. K. erhielt für die nächste Zeit täglich nur zweimal fünf Einheiten

Insulin mit je einem Glase Zuckerwasser. Danach war ein deutliches Nachlassen des bis dahin täglich mehrmaligen Erbrechens festzustellen. In den folgenden zwei Wochen bis zur Entlassung erbrach die Pat. noch fünfmal leicht. Bereits drei Tage nach Beginn dieser Insulin-Therapie wurde Kaffee, Zwieback, Schinkenbrötchen und Suppe (100 g) vertragen, und am nächsten Tage schon Fleisch mit Kartoffelpuree, geschmortes Obst usw. Die Pat. nahm in diesen vierzehn Tagen 5,6 kg an Gewicht zu und wurde geheilt entlassen.

Die restlichen vier Fälle wurden mit TTE in der Hauptsache und Luminal behandelt.

Als ein Beispiel dafür, daß trotz objektiv nachweisbaren Erbrechens, oft bis zu fünfmal pro die, der Acetonnachweis ständig negativ sein kann, möchte ich Fall 66 erwähnen:

Bei Fr. G. T., Gattin eines beamteten Arztes, die seit einiger Zeit an heftigem Erbrechen, Speichelfluß und starker Gewichtsabnahme litt, handelte es sich um eine fünfunddreißigjährige Pat. im 2.—3. Schwangerschaftsmonat. Sie war eine IV grav. und bei den voraufgegangenen beiden Schwangerschaften, ausschließlich einem Abort, hatte sie jedesmal unter Hyperemesis zu leiden.

Vor vier Jahren hatte sie bereits mit einer sehr schweren H.gr. in unserer Klinik gelegen. Damals hatte der Zustand schon leicht toxische Formen angenommen. Im Harn waren Aceton, Acetessigsäure und die Gallenfarbstoffe, wie Urobilinogen, Urobilin und Bilirubin stark positiv gewesen.

Jetzt genügte eine strenge Diät und tägliche Verabreichungen von Lubrokal und Corpus luteum Opton, um eine anfängliche Besserung des Allgemeinbefindens und des Erbrechens herbeizuführen.

Allein Mitte der zweiten Woche nahm das Erbrechen wieder stark zu, bis fünfmal pro die, so daß mit Anfang der dritten Woche alles abgesetzt und mit TTE begonnen wurde.

Für die nächsten zwei Wochen erhielt die Pat. täglich zweimal 500 ccm 5%ige TTE mit je 0,3 g Luminal und außerdem täglich 1 ccm Corpus luteum Opton und Lubrokal.

Drei Tage nach Beginn dieser Therapie wurde das Erbrechen schon weniger, um nach vier Tagen gänzlich aufzuhören. Nach Absetzen der Einläufe trat es in Zukunft nur gelegentlich leicht, mit Pausen bis zu einer Woche und länger, auf,

Am dritten Einlauftag wurde bereits Brei per os ohne Erbrechen vertragen und auch der Uebergang zu normaler Kost machte keine Schwierigkeiten mehr.

Die Pat. verließ nach rund eineinhalb Monaten geheilt die Klinik. Während dieser Zeit hatte sie nach einer anfänglich starken Gewichtsabnahme ihr Einweisungsgewicht bis auf 0,9 kg wieder erreicht.

Bei Fall 61 kam es nach kurzer Zeit zum Spontanabort. Diese Pat. hatte bis vor sechs Tagen wegen H.gr. in einer hiesigen Universitätsklinik gelegen, aus der sie geheilt entlassen wurde.

Kaum zu Haus begann das Erbrechen von neuem. — Trotz TTE, Luminal, Corpus luteum Opton und strenger Diät konnten wir das Erbrechen nicht zum sistieren bringen. Erst als am zehnten Tage ein Spontanabort eines 6 cm langen Foetes eintrat, hörte es mit einem Schlage auf.

Die Pat. hatte bereits während der ersten Schwangerschaft wegen Hyperemesis in einer Klinik gelegen. In der zweiten und dritten Schwangerschaft kam es ebenfalls zu einem Abort.

Gruppe II

umfaßt 17 Hyperemesiskranke, bei denen der Acetonnachweis im Harn positiv ausfiel. Der klinische Verlauf ist um einige Grade schwerer, was sich schon dadurch zeigt, daß die Anzahl der Fälle, die davon nicht ein einziges Mal erbrochen haben, bedeutend kleiner ist, als in der vorerwähnten Gruppe; während es dort noch sechzehn Patienten waren, bei denen überhaupt kein Erbrechen auftrat, sind es hier noch fünf.

Fall 68—72. Diese fünf Frauen waren: Fr. E. K., 28 J., III grav. Mens III. — Frl. Kl. Sch., 22 J., I grav. Mens II/III. — Fr. E. W., 28 J., I grav. Mens III IV. — Fr. M. St., 36 J., III grav. Mens II/III. — Frl. I. G., 24 J., I grav. Mens II/III.

In zwei Fällen (Nr. 70 und 71) wurde das schon allein durch Bettruhe, leichte Diät und kleine Gaben von Luminal erreicht. Als weiterer wesentlicher Heilfaktor kam sicher die psychische Beeinflussung hinzu, die durch die Milieuveränderung bei der Klinikaufnahme bedingt war. In drei weiteren Fällen hielten wir es für angebracht, einige Tage lang TTE in der üblichen Menge zu verabfolgen, davon erhielt Fr. E. K. kurz vor den beiden Hauptmahlzeiten je 8 Einh. Insulin, die aber erst verabfolgt wurden, als die TTE abgesetzt waren.

Fr. Kl. Sch. (Fall 69) kam rund drei Wochen nach der Entlassung wieder in unsere Klinik, da das Erbrechen zu Haus von neuem einsetzte und ein draußen hinzugezogener Arzt nichts dagegen vermochte. In dieser kurzen Zeit hatte die Patientin 5,1 kg an Gewicht abgenommen.

Während sich bei der ersten Aufnahme nur Aceton nachweisen ließ, war bei der zweiten außerdem noch Acetessigsäure, Urobilinogen, Urobilin und Bilirubin vermehrt.

Auch diesmal bekam die Patientin wieder in der Hauptsache TTE für die ersten sechs Tage, denen je 0,2 g Luminal und, um einem drohenden Abort vorzubeugen, außerdem noch 10 Tropfen Opii zugesetzt wurden.

Nur in den beiden ersten Tagen erhielt die Kranke nichts per os, am dritten wurde schon Milchbrei vertragen. Erbrochen wurde nur zweimal, und zwar am zweiten und achtzehnten Krankheitstag. Fr. Sch. wurde nach 29 Tagen geheilt entlassen, nachdem sie in dieser Zeit 6 kg zugenommen hatte.

Im Durchschnitt ließ sich bei diesen fünf Fällen nach viereinhalb Tagen im Urin kein Aceton mehr nachweisen.

Bemerkenswert ist die Anamnese von Frl. I. G. (Fall 72); diese psychisch sehr labile Pat. gab an, daß sie auch während der Mensis immer erbrochen haben will.

Fall 73—79. Bei weiteren sieben Kranken dieser Gruppe sistierte das Erbrechen innerhalb der ersten Tage. Es war dies der Fall bei:

Fr. M. B., 33 J. III grav. Mens II. — Fr. G. Sch., 20 J. Fr. H. Sch., 29 J. I. grav. Mens III/IV. — II grav. Mens IV. — Fr. D. D., 31 J. grav. Mens IV. — Frl. S. B. 18 J. I. grav. Mens III. — Fr. H. Sch., 33 J. II grav. Mens III. — Fr. A. N., 34 J. III grav. Mens V. —

Mit zweimal täglichen TTE als wesentlichsten Teil der Therapie — längstens bis zu acht Tagen — und zwar pro Einlauf bis zu 800 ccm einer 5%igen Traubenzuckerlösung, denen je 0,3 Luminal und in einigen Fällen noch 0,0005 Atropin zugesetzt war, wurden sämtliche Frauen bis auf eine behandelt. Bei dieser (Fr. Sch.) genügten Bettruhe, leichte Diät und Luminal allein, um schon nach zwei Tagen das Erbrechen zum sistieren zu bringen. Interessant ist aus ihrer Anamnese, daß das Erbrechen besonders dann ausgelöst oder verstärkt wurde, „wenn ihr Ehemann in der Nähe sei oder sich mit ihr unterhielte". — Drei von diesen hier angeführten sieben Kranken erhielten noch zusätzlich für einige Tage je acht Einheiten Insulin kurz vor den Einläufen appliziert.

Auf den Fall der Fr. A. M. (Nr. 79) möchte ich etwas näher eingehen, da wir nicht feststellen konnten ,ob der Grund ihrer Nahrungsverweigerung rein organisch oder psychisch bedingt war. Diese Pat. hatte bereits während der zweiten Schwangerschaft angeblich sieben Monate unter Hyperemesis zu leiden. Bevor sie zu uns kam, hatte sie bereits zwei Wochen wegen dieser Krankheit in einer anderen Klinik gelegen, von der sie uns ungebessert überwiesen wurde. Bei uns war sie eine sehr

schwierig zu behandelnde Pat., z. B. verweigerte sie rundweg irgendwelche Magenspülungen usw.

Da gleich bei der Aufnahme mehrmals erbrochen wurde, erhielt Fr. M. nichts per os, sondern täglich insgesamt 1000 ccm 5%ige TTE mit je 0.2 g Luminal und außerdem täglich 1 ccm Corpus luteum Opton. Wegen starker Druckschmerzhaftigkeit in der Gegend der Magengrube bekam sie darauf einen Alkoholumschlag, der aber angeblich ihre Beschwerden nicht sehr linderte. Da ständig Temperaturen zwischen 37,0° und 38,0° gemessen wurden, wurde eine Cystokopie vorgenommen, die aber auch zur Klärung nichts beitragen konnte. Das Erbrechen sistierte erst auf eine intravenöse Traubenzuckerinjektion von 200 ccm einer 12½%igen Lösung hin; vorher wurden acht Einheiten Insulin s. c. verabfolgt.

Als wir nun am siebenten Tage zur oralen Ernährung übergehen wollten, verweigerte sie beharrlich die Nahrungsaufnahme, so daß wir, um dem ständigen Gewichtsverlust einigermaßen Einhalt zu gebieten, die Therapie weiterlaufen lassen mußten und dazwischen einige Riba-Nährklysmen einschoben.

Schließlich waren wir gezwungen, da unsere Nachforschungen nach der Ursache der Temperaturen usw. ergebnislos blieben, sie nach zehn Tagen zur Beguachtung auf die interne Abteilung eines benachbarten Krankenhauses zu legen.

Fall 80—84. Bei den letzten fünf Pat. dieser Gruppe gelang es, das Erbrechen erst nach zwei Wochen und mehr zum sistieren zu bringen, und zwar bei:

Frl. L. M., 22 J. I grav. Mens III. — Frl. G. W. 20 J. I grav. Mens III. — Fr. D. M., 30 J. I grav. Mens III. — Fr. M. Sch. 28 J. II grav. Mens IV. — Frl. A. K. 31 J. I grav. Mens III/IV. —

Bei Fall 82 (Fr. D. M.) war das Erbrechen besonders hartnäckig. Einen ganzen Monat lang mußten täglich 1—2mal 750 ccm einer 5%igen Traubenzuckerlösung per Klysma, nebst je 0,3 g Luminal und 0,0005 g Atropin verabfolgt werden, damit das Erbrechen nach dieser Zeit endlich sistierte.

Ab 12. Krankheitstag bekam sie zusätzlich noch vor den Einläufen je acht Einheiten Insulin und zwischendurch, wenn das Erbrechen besonders heftig war, intravenöse Injektionen von 400 ccm einer 12½%igen Traubenzuckerlösung oder hin und wieder eine Magenspülung.

Während dieser vier Wochen erhielt sie per os nur Eisstückchen, kalte Fruchtsäfte oder kalten Brei. Nach einem Monat endlich sistierte das Erbrechen, wie gesagt, und die Pat. konnte zum ersten Male aufstehen, nachdem der Acetonnachweis im Harn schon ein paar Tage vorher negativ geworden war.

Nach einer Gesamtaufenthaltsdauer von rund 2½ Monaten verließ Fr. M. geheilt die Klinik; ihr Einweisungsgewicht hatte sie nach der anfänglich starken Gewichtsabnahme allmählich bis auf 2 kg wieder erreicht.

Die anderen vier Pat. wurden ebenfalls mit strenger Diät und TTE über längere Zeit behandelt; Fall 81 und 83 erhielten zu den Einläufen 12 beispielsweise 8 Einh. Insulin.

Der Acetonnachweis wurde in diesen Fällen durchschnittlich nach 14 Tagen negativ.

Gruppe III.

Bei dieser Gruppe handelt es sich um 24 Pat., bei denen sich außer Aceton noch Acetessigsäure bei der Aufnahme im Harn nachweisen ließ. Der klinische Verlauf ist wiederum um einige Grade langwieriger als bei den Fällen der Gruppe II, und nur in einem einzigen Fall gelang es hier durch Allgemeinmaßnahmen wie Bettruhe, Diät und Luminal das Erbrechen in den ersten Tagen zum Sistieren zu bringen, während alle anderen Kranken mit TTE in der Hauptsache behandelt werden mußten.

Fall 85 — 87. Bei Fr. F. B., 27 J. III grav. Mens III. — Frl. H. M., 28 J. grav. Mens IV/V. — Fr. M. 34 J. I grav. Mens II.

wurde die Therapie der TTE mit dem Erfolg angewandt, daß trotz des Harnbefundes hier in der Klinik kein einziges Mal Erbrechen auftrat.

Die 5%igen TTE wurden täglich (längstens bis zu vier Tagen) in der Menge von 1 — 2mal 500 ccm mit zusätzlich 0,3 g Luminal verabreicht. Der Harnbefund wurde im Durchschnitt nach sechs Tagen negativ. Eine Pat. davon,

Fr. M. B. (Fall 87), wurde, nachdem sie die Klinik nach elftägiger Dauer mit einem Gewichtsplus von 3,3 kg verlassen hatte, vier Wochen später zum zweiten Male aufgenommen. In der alten Umgebung erbrach sie schon nach kurzer Zeit wieder bei gewöhnlicher Kost und verlor in diesem Monat 6 kg an Gewicht.

Wie bei der ersten Aufnahme war der Aceton- und Acetessigsäurenachweis im Harn positiv. Die schon während des ersten Klinikaufenthaltes geübte Therapie der TTE mit Zusatz von 0,0005 g Atropin wurde dieses Mal für die Dauer einer Woche angewandt mit dem Erfolg, daß die Pat. nur am zweiten Tage zweimal leicht erbrochen hatte. Der Acetessigsäurebefund wurde nach sechs Tagen, der Acetonnachweis aber erst nach zehn Tagen negativ.

Sieben Tage später verließ Frau B. geheilt die Klinik und zwar mit genau derselben Gewichtszunahme wie bei ihrem ersten Aufenthalt, nämlich 3,3 kg.

Fall 88 — 104. Bei weiteren 17 Kranken dieser Gruppe vermochte die Behandlung das Erbrechen in den ersten Tagen zum Sistieren zu bringen. Es war dies der Fall bei:

Frl. B. St. 21 J. I grav. Mens II. — Frl. M. B. grav Mens IX. Fr. K. M., 38 J. I grav. Mens IV. — Fr. E. St., 24 J. I grav. Mens II/III. — Frl. M. St., 40 J. II grav. Mens III.— Fr. O. Sch. 27 J. IV grav. Mens IV. — Fr. G. F., 32 J. II grav. Mens III. — Fr. H. W., 30 J. II grav. Mens III. — Fr. M. R., 28 J. I grav. Mens III/IV. — Fr. M. G., 40 J. III grav. Mens III/IV. — Frl. E. D., 19 J. I grav. Mens IV/V. — Fr. H. H., 26 J. III grav. Mens III. — Frl. E. W., 21 J. I grav. Mens III. — Fr. B. H., 24 J. II grav. Mens III. — Fr. G. D., 31 J. II grav. Mens III/IV.

Hiervon wurden 16 Frauen in erster Linie mit TTE und Luminal behandelt. Vier erhielten zusätzlich noch je 8 Einh. Insulin kurz vor den Einläufen und weitere vier Patient. noch ein- bis viermalige i. v. Traubenzuckerinfusionen (pro Infusion meistens 300 ccm einer 10%-igen Lösung).

Nur in einem einzigen Fall (Nr. 92), wo die absolut negativistische Einstellung zur Schwangerschaft, die Unterbrechung wurde verlangt, die auslösende psychische Ursache der Hyperemesis war, genügte Bettruhe, Diät und Luminalmedikation allein, daß das Erbrechen schon in den ersten Tagen sistierte und auch der Harnbefund bereits nach fünf Tagen negativ wurde.

Frl. St. verließ nach einer Woche aber auf eigenen Wunsch die Klinik, da man natürlich ihrem Ansinnen nach Unterbrechung der Schwangerschaft nicht Folge leistete.

Aus der Anamnese ist bemerkenswert, daß vor sieben Jahren wegen Hyperemesis eine Schwangerschaft künstlich unterbrochen wurde.

In den letzten Jahren litt die Patientin an Krampfanfällen mit nachfolgender Bewußtlosigkeit, so daß wir zu allererst an eine Epilepsie dachten. Bei uns war sie ein einziges Mal unruhig, sie schrie plötzlich laut auf und schlief gleich hinterher fest ein. Es konnte aber nicht sicher entschieden werden, ob es sich um einen epileptischen Anfall gehandelt hatte oder nicht.

Im Folgenden möchte ich auf einige Krankengeschichten etwas näher eingehen, da sie sowohl im Verlauf oder im Befund Interessantes boten:

Den seltenen Fall einer Hyperemesis im neunten Schwangerschaftsmonat, der mit einer seropositiven Lues und einer Nephropatie kombiniert war, bot uns Frl. B. (Fall 89).

Im Sediment befanden sich außer reichlich Epithelien und Leucocythen noch hyaline und granulierte Zylinder. Die Patientin kam ohne Wehen herein, der Kopf befand sich fest im Becken.

Erbrechen trat trotz der Komplizierung durch die Nephropathie nur ein einziges Mal auf. Erreicht wurde dies durch mehrtägige TTE mit Luminal, (1000 ccm einer 5%igen Traubenzuckerlösung) und Fasten während der ersten drei Tage.

Zwei Tage später behielt sie schon Tee, Schleimsuppen und Zwieback ohne zu erbrechen, um nach und nach auch normale Kost zu vertragen.

Aceton und Acetessigsäure wurden nach einer Woche negativ, ebenso verschwanden um diese Zeit die Zylinder aus dem Sediment, ohne daß aber der Nephropathie jedoch eine besondere Behandlung zuteil wurde. Am dreizehnten Tag fand innerhalb einer Dauer von 3½ Stunden die normale Geburt eines lebenden Knaben statt.

Fr. M. G. (Fall 97) verlegten wir auf die interne Station eines benachbarten Krankenhauses, da bei uns im Laufe der Behandlung Harnzucker und Blutzucker (171 mg%) nachgewiesen wurde.

Wie wir nachträglich erfuhren, war bei dieser Pat. der Inselapparat durchaus funktionstüchtig, und es handelte sich bei ihr um eine extrainsulär bedingte Schwangerschaftsglycosurie.

Sie wurde ohne Insulin aglycosurisch und mit einer Gewichtszunahme von 5 kg entlassen, nachdem sie in der dortigen Klinik kein einziges Mal erbrochen hatte.

Bei Frl. E. D. (Fall 89) wurde vor drei Jahren eine Magenoperation wegen einer verschluckten Nadel vorgenommen und seit dieser Zeit litt sie sehr häufig an Erbrechen, und auch die Hyperemesis trat bei ihr besonders schwer in Erscheinung, so daß sich einem die Frage nach einem Kausalnexus zwischen diesen beiden Ereignissen aufdrängt. In der Literatur der letzten Jahre allerdings, soweit sie mir bekannt geworden ist, fand ich keine Hinweise auf Zusammenhänge zwischen Magenoperation und Hyperemesis.

Fr. M. H. (Fall 100) war, bevor sie zu uns kam, in den letzten sechs Wochen bereits dreimal wegen Hyperemesis in einem anderen Krankenhause behandelt worden.

Hier wurde sie nach siebzehntägiger Behandlung geheilt entlassen, mußte jedoch, da das Erbrechen zu Hause von neuem auftrat, eine Woche später unsere Klinik wieder aufsuchen.

Bereits nach fünftägiger Applikation von TTE mit 0,2 Luminal und 0,0001 Atropin sistierte das Erbrechen, um für die Dauer des Klinikaufenthaltes nicht mehr aufzutreten. Aceton und Acetessigsäure wurden ebenfalls innerhalb dieser Zeit negativ. Nach zwölf Tagen verließ Frau H. geheilt die Klinik mit einer Gewichtszunahme von 3 kg.

Ebenfalls zweimal aufgenommen wurde Frl. E. W. (Fall 102).

Sie konnte bereits nach einer Woche geheilt entlassen werden. Zu Haus war sie in den ersten acht Tagen ganz frei von irgendwelchen Beschwerden, dann trat aber wieder Erbrechen mit Leibschmerzen auf.

Bei der zweiten Aufnahme kam es nach drei Tagen zum Spontanabort und das bis dahin täglich mehrmalige Erbrechen hörte mit einem Schlage auf.

Fall 105—108. Bei folgenden vier Patientinnen dieser Gruppe konnte das Erbrechen erst nach vierzehn Tagen und mehr zum Stillstand gebracht werden:

Fr. Ch. L., 28 J. II grav. Mens IV. — Fr. H. C., 30 J. grav. Mens IV/V.. — Fr. A. R., 29 J. grav. Mens III/IV. — Fr. L. D. 29 J. II. grav. Mens II.

Alle Frauen wurde mit TTE und Luminal im Durchschnitt bis zu zwei Wochen, drei davon gleichzeitig mit einigen i. v. Traubenzukkerinjektionen und Insulin behandelt.

Eine Magenspülung wurde in drei Fällen mit vorübergehendem Erfolg angewandt.

Der Aceton und Acetessigsäurenachweis wurde im allgemeinen nach zwei Wochen negativ.

Gruppe IV.

In dieser Gruppe sind jene 24 Pat. zusammengefaßt, Fall 109 — 132, bei denen im Harn außer Aceton, und meistens auch Acetessigsäure noch die Gallenfarbstoffe, wie Urobilinogen, Urobilin und Bilirubin vermehrt nachzuweisen waren. In leichteren Fällen war nur Urobilinogen, in den schwereren auch noch die anderen Gallenfarbstoffe vorhanden. Eine Ausnahme machte allein Fall 120, wo trotz der Intoxication niemals Aceton, sondern nur immer Urobilinogen vermehrt gefunden wurde.

Die Fälle dieser Gruppe sind durchweg zu den schweren, schon toxischen zu rechnen. Sie werden nur von den 18 Fällen der Gruppe V übertroffen, bei denen als weiterer Ausdruck der Toxicose noch ein Ikterus hinzukam.

Während es bei den vorerwähnten Gruppen immer noch in einigen Fällen gelang, ein Erbrechen während des Klinikaufenthaltes zu verhindern, war das wegen der Schwere des Krankheitszustandes in dieser Gruppe nicht mehr möglich, wenn es auch bei 10 Frauen gelang, das Erbrechen innerhalb der ersten Tage zum sistieren zu bringen.

Fall 109—118. Diese zehn Frauen waren:

Fr. C. R., 27 J. I grav. Mens IV. — Fr. K. K., 27 J. IV grav. Mens V. — Fr. F. H., 31 J. grav. Mens II. — Fr. KK. 27 J. I grav. Mens II/III. — Frl. I. S., 31 J. grav. Mens II. — Fr. I. L., 31 J. II grav. Mens III. — Fr. M. Kl. 33 J. II grav. Mens III. — Fr. M. G., 41 J. VIII grav. Mens III. — Fr. A. M., 30 J., III grav. Mens III. und Fr. M. L. 36 J. IV grav. Mens III.

Sämtliche zehn Pat. wurden wieder in der Hauptsache mit Diät, TTE und Luminal, längstens bis zu neun Tagen, behandelt.

In drei Fällen injicierte man außerdem für mehrer Tage je 1 ccm Corpus luteum Opton i. m. und in weiteren zwei Fällen einmal resp. dreimal 300 ccm 10%ige Traubenzuckerlösung i. v.

Innerhalb drei Wochen zweimal aufgenommen wurde Fr. M. Kl. (Fall 115.).

Viermal sogar wegen dieser Krankheit wurde Fr. M. G. (Fall 116) in einem Zeitraum von 3½ Monaten in unsere Klinik eingewiesen.

Interessant ist aus ihrer Anamnese, daß sie in einen Zeitraum von sieben Jahren sieben Aborte hatte und zwar alle im dritten Monat. Eine Lues wurde niemals nachgewiesen.

Nach der üblichen Therapie konnte sie bereits am neunten Tage aufstehen, und normale Kost wurde ohne Erbrechen vertragen. Um diese Zeit war auch der Harnbefund bis auf Urobilinogen negativ geworden, und die Pat. wurde mit einem Gewichtsplus von 1,3 kg nach dreizehn Tagen beschwerdefrei entlassen.

Bereits zehn Tage später mußte Frau B. die Klinik wieder aufsuchen, da sich zu Hause ihr Befinden erneut sehr verschlechtert hatte.

Sie konnte keinerlei Speisen mehr bei sich behalten, und bei der zweiten Aufnahme befand sie sich in einem erheblich schlechteren Zustande als bei der ersten; die hinzugekommene Apathie und der leichte Ikterus ließen auf eine beginnende toxische Schädigung schließen.

Psychisch war die Pat. außerordentlich labil, hinzu kam noch, daß die Schwangerschaft offenbar unerwünscht war.

Die Behandlung mit TTE und Luminal und am zweiten Tage eine einmalige i. v. 10%ige Traubenzuckerinjektion von 30 ccm brachte das Erbrechen bereits vier Tage nach der Aufnahme zum sistieren, und der Harnbefund wurde schon nach einer Woche negativ, und der Ikterus war abgeblaßt.

Vorsorglich ließ man die Kranke aber erst am siebzehnten Tag aufstehen, was auch ohne Erbrechen vertragen wurde. Sie verließ die Klinik nach 22 Tagen, kam aber bereits eine Woche später zur dritten Aufnahme wieder.

Obwohl sie in diesen acht Tagen 1,4 kg an Gewicht eingebüßt hatte, war der Harnbefund negativ, und im Vordergrund der Beschwerden standen jetzt neben dem Erbrechen Magenschmerzen, für die sich aber objektiv keine Anhaltspunkte ergaben, und die auch nach einem einmaligen Klysma mit 2,0 g Amylenhydrat verschwanden.

Das Erbrechen sistierte nach dreitägiger Applikation von TTE mit Luminal und trat auch bei normaler Kost nicht mehr auf.

Nach insgesamt drei Wochen, während dieser der Acetonbefund immer negativ gewesen war, verließ sie geheilt die Klinik.

Bis zur nächsten (4.) Aufnahme verging eine etwas längere Zeit als bisher, denn erst nach einem Monat erschien sie wieder bei uns.

Die Scleren und die Hautfarbe waren wieder leicht subikterisch und wieder war eine Gewichtsverringerung und ein positiver Acetonbefund festzustellen. Ohne Zweifel hatte sie in der Zwischenzeit unter wirklicher Hyperemesis zu leiden.

Trotz des schon leicht toxischen Zustandes gelang es mit den üblichen TTE — täglich zweimal 500 ccm einer 5%igen Lösung und Luminal — das Erbrechen bereits drei Tage nach der Aufnahme zum sistieren zu bringen und weitere vier Tage später war auch der Acetonnachweis negativ, und die Pat. hat in dieser kurzen Zeit 2,6 kg zugenommen.

Vielleicht hatte sie gehofft, daß man jetzt bei der vierten Aufnahme die Schwangerschaft unterbrechen würde, denn anders ist die Entlassung auf eigenen Wunsch gegen ärztlichen Rat nach knapp einer Woche nicht zu erklären.

Sicher ist auch die absolut negative Einstellung zur Schwangerschaft die tiefere Ursache für das immer wieder auftretende Erbrechen bei dieser Pat. gewesen.

Fr. M. A. (Fall 117) wurde uns mit angezeigter Unterbrechung aus einem anderen Krankenhause überwiesen, in dem sie schon seit vier Wochen vergeblich mit Insulin usw. behandelt wurde, ohne daß das Erbrechen wesentlich nachgelassen hätte.

In den letzten drei Tagen waren dort vaginale Blutungen aufgetreten, so daß man mit einer Ueberweisung in unsere Klinik nicht länger wartete.

Bei der Aufnahme war die Cervix für eine Fingerkuppe einlegbar, die Blutung mittelstark. Temperatur 37,2°, Puls 116. Ein leichter Acetongeruch war wahrnehmbar.

Nach viertägiger Behandlung mit TTE, Luminal und je zwei Injektionen von 1 ccm Corpus luteum Opton und Luteogan sistierte das Erbrechen nach vier Tagen und auch die Blutung war zwei Tage später nicht mehr nachweisbar. Ebenso wurde der Acetonnachweis nach vier, die Gallenfarbstoffe nach weiteren fünf Tagen negativ und die Pat. verließ nach noch nicht ganz drei Wochen geheilt unsere Klinik.

Aus ihrer Anamnese ist noch bemerkenswert, daß in den beiden vorausgegangenen Schwangerschaften unter H. gr. zu leiden hatte, von denen die erste deswegen im dritten Schwangerschaftsmonat unterbrochen wurde.

Fall 119—132. In Anbetracht des mehr oder weniger toxischen Zustandes, in dem sich die Pat. dieser Gruppe befanden, gelang es in der Mehrzahl der Fälle das Erbrechen erst nach zwei Wochen und darüber zum Aufhören zu bringen. Es war dies der Fall bei folgenden vierzehn Frauen:

Frl. CH. M., 18 J. I grav. Mens II/III. — Fr. F. F. 40 J. grav. Mens VII. — Fr. E. G., 28 J. II grav. Mens III. — Fr. G. R., 27 J. II grav. Mens III. — Fr. G. T., 32 J., IV grav. Mens III. — Fr. Ch. H., 21 J., III grav. — Fr. G. St., 33 J., III grav. Mens. III. — Fr. E. W., 26 J., I grav. Mens III. — Fr. H. B., 30 J., II grav. Mens III. — Frl. A. H., 19 J. I grav. Mens V. — Frl. U. T. 32 J. III grav. Mens III. — Fr. L. S., 31 J. III grav. Mens II. — Fr. Ch. H. 33 J. III grav. Mens IV. — Fr. H. Z. 25 J. II grav. Mens IV.

Sämtliche Fälle, bis auf einen, bei dem Bettruhe, Diät, Luminal und Mixt. nerv genügten, wurden mit TTE, im Durchschnitt bis zu 15½ Tagen, und Luminal behandelt. Ein- oder mehrmalige intravenöse Traubenzuckerinjektionen machten wir bei der Hälfte der Kranken, davon erhielten fünf gleichzeitig Insulin in Mengen von je vier oder acht Einheiten zu den Infusionen. Magenspülungen mach-

ten wir in sieben Fällen mit sehr unterschiedlichen Erfolgen. Bei acht Frauen gaben wir zu den TTE Atropin und zwar siebenmal in der Menge von 0,0005 g und einmal von 0,00015 g.

Zweimal innerhalb kurzer Zeit wurden Fr. G. und Fr. S. aufgenommen. Drei Frauen wurden bevor sie zu uns kamen vorher vergeblich in einem anderen Krankenhause behandelt (Fall 124, 126 und 128).

Bei Fr. St. (Fall 125) kam es zum Spontanabort am 30. Krankheitstag, nachdem zuvor die H. gr. durch eine intercurrente Pneumonie und eine Thrombose der rechten Vena femoralis, die bis ins Becken reichte, kompliziert wurde.

Diese 33jährige Pat., die sich jetzt im dritten Schwangerschaftsmonat befand, hatte bereits schon, wie aus der Anamnese hervorging, zwei Aborte jeweils im dritten und vierten Schwangerschaftsmonat.

Eine Lues hat sie angeblich nie gehabt und war auch jetzt nicht nachweisbar.

Das mehrmals tgl. heftige Erbrechen mit Kopfschmerzen, Kreuzschmerzen und Schwindelgefühl bestand seit dreieinhalb Wochen. Bei der Aufnahme war die Temp. 37,5°, Puls 96.

Während der ersten Tage erhielt die Patient. nichts per os und für die Dauer von zwei Wochen tgl. zweimal 5%ige TTE von je 500 ccm, denen 0,3 g Luminal zugesetzt war. Eine Magenspülung am dritten Tag brachte nur etwa 50 ccm einer wäßrigen, grünlichen Flüssigkeit heraus, war aber sonst auf das Erbrechen ohne Einfluß. Erst als am nächsten Tage 300 ccm Ringerlösung mit 5% Traubenzucker i. v. verabreicht wurde, ließ das Erbrechen merklich nach und trat bis zum Ende der 2. Woche nur hin und wieder auf.

Am 15. Tag klagte Fr. St. plötzlich über heftige Schmerzen in der rechten hinteren Brustseite, die sie auch beim Atmen schonte. Die Temp. stieg bis 38,9°, das Blutbild zeigte keine Veränderung. Der physikalische Befund bestätigte den Verdacht einer Bronchopneumonie mit Beteiligung der Pleura.

Die TTE, wegen des guten Erfolges am 13. Tag abgesetzt, wurden wieder aufgenommen, da die Patient. von neuem erbrach. ½ Stunde vor den Einläufen erhielt sie jetzt noch 8 Einh. Insulin und außerdem an den ersten beiden Tagen je 400 ccm 10%ige Trbz.lösung i. v. Auf diese Weise gelang es, das Erbrechen so zu beeinflussen, daß es bis zum Spontanabort, am 30. Tage, nur noch gelegentlich auftrat.

Die Behandlung der Pneumonie stand jetzt natürlich im Vordergrund; sie bestand in Verabreichung von Transpulmin, Chinin-Calcium, Sauerstoffatmen, Brustwickel usw. Bereits 8 Tage nach Beginn des Infektes sanken die Temp. zur Norm ab. Die Nahrungsaufnahme war während der ganzen Zeit ausreichend gewesen.

Nachdem also Pneumonie und Hyperemesis am 23. Tag überwunden waren und die Patient. sich eines relativen Wohlbefindens erfreute, stellten sich drei Tage später Schmerzen im Bereich des N. cut. fem. lat.

rechts ein, mit Druckempfindlichkeit der rechten Leistenbeuge. Wieder stiegen die Temp. bis auf 38,2°.

Bevor noch die Behandlung der Thrombose recht in Angriff genommen war, kam es am 30. Tag nach mehrmaligen starken Blutungen am Vormittag. die mit Erbrechen einhergingen, in den Nachmittagsstunden zum Abort. Der MM war weit, für einen Finger durchgängig. Wegen der Thrombose mußte die Curettage im Bett vorgenommen werden, wobei die Patient. mehrfach kollabierte, was sich aber nach einer i. v. Infusion von 450 ccm Ringerlösung nebst 75,0 g Traubenzucker bedeutend besserte.

In der Folgezeit erbrach sie kein einziges Mal mehr und entwickelte einen guten Appetit. Vier Wochen später verließ sie geheilt die Klinik.

Gruppe V.

Wie schon angedeutet, umfaßt diese Gruppe die schwersten Fälle. Im Harn sind meistens Aceton, Acetessigsäure, Gallenfarbstoffe stark vermehrt nachweisbar. Als sichtbares Zeichen der Toxicose finden wir in allen Fällen einen Ikterus. In den relativ leichteren sind nur die Scleren befallen. in der weitaus größeren Zahl besteht jedoch ein Hautikterus. Bei einigen Kranken kommt außer der Leberschädigung noch eine solche der Nieren hinzu, die sich durch den Nachweis von Albumen, hyalinen, granulierten und auch Ikteruszylindern dokumentiert.

Es handelt sich um insgesamt 18 Fälle, auf die ich im Folgenden kurz eingehen will.

Fall 133. Frl. E. M., 22 J. II grav. Mens. II. — Während der ersten Schwangerschaft Abort im dritten Monat. — Seit der letzten Periode dauernd Erbrechen mit ständiger Gewichtsabnahme. — Leberrand palpabel und druckschmerzhaft. Hautikterus. Puls, Temperatur o. B.

Therapie: mehrere Tage Ringertropfeinläufe von 1000 ccm und i. m. Injektionen von je 1 ccm Corpus luteum Opton. Gegen die Leibschmerzen Wärmeapplikation. Per os in den ersten drei Tagen nur flüssig-kalte Kost. Am vierten Tage bereits Beginn mit breiiger Kost, die nur morgens leicht erbrochen wird. Nach weiteren vier Tagen ist der Ikterus vollständig abgeblaßt, normale Kost wird vertragen. Wird nach 13 Tagen Gesamtaufenthaltsdauer geheilt mit einem Gewichtsplus von 3,1 kg entlassen.

Nachdem das Erbrechen bereits auf dem Heimwege erneut eingesetzt hatte, erschien Frl. M. drei Tage später zur zweiten Aufnahme bei uns. In dieser kurzen Zeit hatte sie 2,2 kg abgenommen. Wieder war Urobilinogen stark vermehrt aber ein Ikterus war diesmal nicht vorhanden.

Therapie: ersten Tage nichts per os, statt dessen 500 resp. 900 ccm Ringerlösung als Tropfeinlauf, die ab vierten Tag durch 5%ige TTE ersetzt wurden. Tgl. dreimal 1 Eßlöffel Mixt. nervina. Nach 10 Tagen sistierte das Erbrechen und trat auch in der Folgezeit nicht mehr auf. Drei Tage später konnte die Pat. zum erstenmal beschwerdefrei aufste-

hen. aber in Anbetracht der zweimaligen Aufnahme behielten wir sie zur Sicherheit noch zweieinhalb Wochen bei uns.

Fall 134. F. G. P., II grav., 25 Jahre. Während der ersten Schwangerschaft Abort Mens IV. Seit dem 14. Lebensjahr oft Verdauungsbeschwerden mit Magenschmerzen und Erbrechen. Wird wegen starken Erbrechens eingewiesen. Außer Gallenfarbstoffen im Harn noch Spuren von Eiweiß. Temp. 36,8°, Puls 120. Da auch Erbrechen nach eisgekühlten Getränken und nach Lutschen von Eisstückchen auftritt, erhält die Pat. in den ersten vier Tagen nichts per os. Einige Tagelang 1500 cm 5%ige Traubenzuckerlösung als Tropfeinlauf. Nach einer Magenspülung am dritten Tag sistiert das Erbrechen bis zur Entlassung. Am sechsten Tage tritt ein leichter Sclerenikterus auf, der aber nach 500 ccm Himbeerwasser per os, zweimal 4 Einh. Insulin und Injektionen von Corpus luteum Opton schon in einigen Tagen wieder verschwindet. Die Pat. wird nach 13 Tagen mit einem Gewichtsplus von 2,0 kg entlassen.

Fall 135. Fr. E. Z., 34 J. III grav. Mens II/III. Wird vom Arzt wegen seit zwei Wochen bestehendem, tgl. mehrmaligen Erbrechen eingewiesen. — Scleren ikterisch, Leber zwei Querfinger unterm Rippenbogen. An den unteren Extremitäten leichte Oedeme. Gallenfarbstoffe und Albumen stark pos. Im Sediment reichlich hyaline und granulierte Zylinder. Ebenso Leuco- und Erythrocyte Therapie: ersten drei Tage nichts per os. Tgl. (1. bis 3. Tag) 1000 ccm 5%ige Traubenzuckertropfeinläufe mit 0,2 Luminal und 5 Einh. Insulin. Erbrechen nur am ersten Tage einmal. Unter Nierenschonkost bereits nach sieben Tagen im Harn alles neg., Ikterus abgeblaßt, im Sediment nur noch Epithelien und Leucocyten. Nach einer Gesamtaufenthaltsdauer von zehn Tagen wird die Pat. geheilt mit einer Gewichtszunahme von 3,4 kg entlassen

Fall 136. Fr. L. St., 24 J., II grav. Mens III/IV. Erbrechen besteht seit drei Wochen Tag und Nacht. Wird deswegen vom Arzt eingewiesen. — Im Harn Gallenfarbstoffe, Aceton und Acetessigsäure stark pos. Im Sediment Ikteruszylinder. Sclerenikterus. — Trotz aller therap. Maßnahmen sistierte das Erbrechen erst nach vier Wochen. Die Behandlung bestand in tgl. Traubenzuckertropfklysmen bis zu 2000 ccm, denen 0,3 Luminal und 0,0005 Atropin zugesetzt war. Eine halbe Stunde vor den Einläufen wurden jedesmal 8 Einh. Insulin appliziert. Diese Behandlungsart wurde während der ganzen Dauer des Klinikaufenthaltes beibehalten. Zwischendurch erhielt die Pat. mehrere (fünf) Venentropfeinläufe, bestehend aus je 2800 ccm Ringerlösung, 230 g Traubenzucker und 48 Einh. Insulin. Sie mußten aber bald abgesetzt werden, da im Gesicht Oedeme auftraten. Ein Versuch mit Duodenalsondenernährung mißlang, trotz Vorbehandlung mit Atropin und Oktion. Am 20. Tag wurden zum erstenmal kalte, feste Speisen gegeben, die aber zuerst noch häufig erbrochen wurden. Nach einem Monat wurden schon die Speisen besser vertragen und die Gewichtskurve stieg allmählich an. Um diese Zeit verschwand auch der Ikterus. Nach einem Klinikaufenthalt von rund fünf Wochen wurde die Pat. geheilt entlassen. Während dieser Zeit hatte sie 3,5 kg an Gewicht eingebüßt.

Fall 137. Fr. H. K., 29 J. II grav. Mens V. Erste Schwangerschaft vor zwei Jahren wegen H. Gr. im III. Monat unterbrochen.

Vom zweiten bis siebzehnten Lebensjahr „nervöses Magenleiden mit häufigem Erbrechen. — Jetzt seit zweieinhalb Monaten dauernd starkes Erbrechen. Deswegen schon zweimal vergeblich ein hiesiges Krankenhaus aufgesucht. — Bei der Aufnahme Aceton und Gallenfarbstoffe pos. Subikterisch. Temp. 37,0°, Puls 140! Therap.: Diät; zwölf Tage lang tgl. zweimal 500 ccm 5%ige Traubenzuckertropfeinläufe mit je 0,3 Luminal und 0,0005 Atropin. Eine halbe Stunde vor den Einläufen acht Einh. Insulin. — Nach neun Tagen war bereits der Harnbefund frei von pathologischen Bestandteilen und der Ikterus abgeblaßt. In den letzten Tagen nur noch etwas Speien bei normaler Kost. In den dreieinhalb Wochen des Klinikaufenthaltes hatte die Pat. 6,1 kg an Gewicht zugenommen. Geheilt entlassen.

Fall 138. Fr. E. K. 30 J. grav. Mens II. Anamnestisch eine Blinddarmoperation, Verkürzung der Mutterbänder und Gallenblasenektomie. — Jetzt seit drei Wochen tgl. mehrmals Erbrechen, besonders morgens nüchtern. Leibschmerzen, Schmerzen in der Gallenblasengegend und ab und an Ohnmachten. — Aceton pos., leichter Hautikterus, Temp. 37,4°, Puls 92. — Die Therapie entspricht genau der im vorerwähnten Fall. — Der leichte Hautikterus war schon nach ein paar Tagen abgeblaßt, ebenso hatten die Gallenblasenschmerzen nachgelassen. Erbrochen hatte die Pat. nach einer Woche nur noch einmal leicht. Der Harnbefund wurde nach neun Tagen neg. Entlassung nach siebzehn Tagen mit einem Gewichtsplus von 3,3 kg.

Fall 139. Fr. G. Sch., 33 J. III grav. Mens IV. — Mit 27 Jahr. Gallenblasenentzündung, mit 31 J. Nierenentzündung. Ein Abort Mens II (Curettage). Während der zweiten Schwangerschaft angeblich dauernd Erbrechen bis drei Wochen ante partum. — Jetzt seit vier Wochen Uebelkeit, Erbrechen nach jeglicher Nahrungszufuhr. Vom Arzt draußen vergeblich behandelt. In diesen vier Wochen angebl. 15½ kg an Gewicht verloren. — Bei der Aufnahme Aceton und Urobilinogen stark pos. Ikterus der Scleren. Temp. 36,3°, Puls 112. — Therapie: Diät. Zwölf Tage lang tgl. zweimal 500 ccm 5%ige Traubenzuckertropfeinläufe mit je 0,3 Luminal und 0,0005 Atropin. Am dritten und vierten Tag noch zusätzlich 500 ccm 10%zigen Traubenzucker i. v., kurz zuvor acht Einh. Insulin. Aceton nach fünf Tagen, Gallenfarbstoff nach neun Tagen negativ. Sclerenikterus nach einer Woche abgeblaßt, Erbrechen nach zehn Tagen sistiert. Geheilt nach rund drei Wochen entlassen mit einer Gewichtszunahme von 4,9 kg.

Fall 140. Fr. I. K. 22 J. I grav. Mens II. — Seit 14 Tagen wird jegliche Speise und Flüssigkeit erbrochen. Vom Arzt vergeblich draußen behandelt, deswegen Einweisung. — Aceton neg. Albumen Spur. Massenhaft Zylinder und Erythrocyten. Haut und Sclerenikterus. — Therapie: Neun Tage lang tgl. zweimal 500 ccm 5%ige TTE mit je 0,3 Luminal und 0,0005 Atropin. Ab dritten Tag dazu noch acht Einh. Insulin. Am zweiten Tag zusätzlich 600 ccm und am dritten Tag 300 ccm 10%igen Traubenzucker i. v. — Der Ikterus blaßte im Laufe der ersten Woche ab, ebenso

besserte sich der Harn — und Sedimentbefund. Das Erbrechen sistierte nach neun Tagen. Die Pat. verließ die Klinik nach 12 Tagen geheilt mit 5,4 kg Gewichtszunahme.

Fall 141. Fr. M. K., 34 J. V grav. Mens III. — Drei normale Geburten, ein Abort. — Wird vom Arzt eingewiesen, da jegliche Speise erbrochen wird. — Aceton, Acetessigsäure, Gallenfarbstoffe, Albumen und Saccharum stark pos. Scleren — und Hautikterus. Temp. 36,2°, Puls 88. Im Sediment vereinzelte hyaline und granulierte Zylinder. — Therapie: Da dieser Fall in das Jahr 1926 fiel, wurde noch vorwiegend mit Ringertropfeinläufen behandelt. Die Pat. erhielt 24 Tage lang tgl. 1000 ccm Ringerlösung per Klysma. Tgl. ein ccm Corpus luteum Opton. In der ersten Zeit außerdem noch 1000 ccm Ringerlösung s. c. Nach zwei Wochen wurden die s. c. Ringerinfusionen abgesetzt und sie bekam dafür 1000 ccm 5%ige TTE. Zwischendurch Riba-Nährklystiere. Eine Magenspülung war auf das Erbrechen ohne Einwirkung. Der Ikterus nahm im Laufe der ersten Woche noch zu. Im Sediment traten Ikteruszylinder auf. Um diese Zeit wurde eine Unterbrechung in Erwägung gezogen aber beschlossen, noch zu warten. Nach 24 Tagen trat eine langsame Besserung ein und das Erbrechen ließ nach. Die Pat. erhielt jetzt tgl. für eine Woche 3mal 20 Tropfen Sonifen und beruhigte sich sehr gut darauf. Leichte Speisen wurden ohne Erbrechen vertragen. Da die Pat. aber sehr schwach und elend war, wurde sie noch einige Zeit hierbehalten. Sie verließ nach rund zwei Monaten geheilt die Klinik.

Fall 142. Fr. M. B., 31 J. III grav. Mens VI. — Während der ersten Schwangerschaft wurde die Geburt wegen Pyelitis bereits im achten Monat eingeleitet. In der zweiten Gravidität Fehlgeburt und Operation wegen „abgerissener Gebärmutter". — Jetzt seit drei Wochen Erbrechen und erhöhte Temperaturen. Vor einer Woche bds. Schmerzen in der Nierengegend und in den letzten Tagen Schüttelfrost. — Bei der Einweisung Temp. 40,0°, Puls 104. Im Harn Gallenfarbstoffe und Albumen pos. Massenhaft Leucocyten, Bakterien (Coli) und Epithelien im Sediment. Mäßige Leucocytose und Linksverschiebung. Haut- und Sclerenikterus. Diag.: Pyelitis und H. Gr. — Therapie: Zunächst wurde die Pyelitis mit salzfreier Nierendiät, Cylotropin, Wärmbeutel usw. behandelt. Da aber die Pat. bis zu viermal tgl. erbrach, begann man mit der Hyperemesistherapie am achten Tag. (Tgl. 300 ccm 5%ige TTE, 2 mal 8 Einh. Insulin, 400 ccm 12½%igen Traubenzuckers i. v. für mehrere Tage). Bereits zehn Tage nach Beginn der Hyperemesistherapie sistierte das Erbrechen, nachdem es schon einige Tage vorher seltener geworden war. Um diese Zeit fiel auch die Temp. zur Norm ab und der Harn wurde frei von pathologischen Bestandteilen. Ebenso verblaßte der Ikterus. Die Pat. wurde nach insgesamt fünf Wochen geheilt entlassen.

Fall 143. Fr. L. St., 24 J. II grav. Mens III/IV. — Eine normale Geburt, kein Abort. — Seit drei Wochen tgl. mehrmals Erbrechen. Vom Arzt draußen vergeblich behandelt, deshalb Einweisung. — Aceton, Acetessigsäure, Gallenfarbstoffe stark pos. Scleren ikterisch. Leucocytose von 10,400, mäßige Linksverschiebung. Temp. 36,6°, Puls 100. — Das Er-

brechen war in diesem Fall außerordentlich schwer beeinflußbar. Es konnte erst nach dreieinhalb Wochen zum sistieren gebracht werden. Eine flüssige, kalte Diät mußte bald aufgegeben werden, da die Pat. alles erbrach (bis zu achtmal tgl.). Bis zur Entlassung erhielt sie tgl. 5%ige TTE bis zur Menge von 2000 ccm. Dem einzelnen Einlauf wurden 0,3 Luminal und 0,0005 Atropin beigesetzt. Zwischendurch erhielt sie i. v. Dauertropfinfusionen von folgender Zusammensetzung: 2800 ccm Ringerlösung, 260 g Traubenzucker und 56 Einh Insulin. Sie mußten aber bald wieder abgesetzt werden, da Temperaturen und im Gesicht Oedeme auftraten. Vor den TTE bekam sie acht Einh. Insulin. Ein wiederholt angestellter Versuch mit Duodenalsondenernährung mißlang jedesmal trotz Vorbereitung mit Atropin und Oktion. Ikterus und Gallenfarbstoffe verschwanden nach ca. einer Woche, dagegen blieb Aceton und Acetessigsäure bis drei Tage vor der Entlassung positiv. Vier Tage vor der Entlassung sistierte das Erbrechen vollkommen, so daß die Pat. nach rund fünf Wochen die Klinik geheilt verlassen konnte. — Im Verlaufe der Krankheit wurde zweimal ein Internist zur Konsultation herangezogen, um die Frage einer Unterbrechung zu erörtern. Da aber bereits nach der ersten Woche schon die Zeichen der Leberschädigung verschwunden waren, wurde beschlossen, abzuwarten.

Fall 144. Fr. O. Kl., 27 J. I grav. Mens II/III. — Erbricht seit einigen Tagen alles. — Gallenfarbstoffe, Aceton, Acetessigsäure stark vermehrt. Ikterus. Temp. 37,4°, Puls 84. — Da das Erbrechen auf keine Art und Weise zum sistieren zu bringen war, der Ikterus und die Gewichtsabnahme dauernd im Steigen begriffen und die Pat. immer elender wurde und auch eine Scheinoperation ohne Erfolg war, mußte am 26. Tag die Interruptio vorgenommen werden. Bis dahin wurde mit Ringerklysmen, s. c. Ringerinfusionen, Traubenzucker per Klysma und i. v. nebst Insulin behandelt. Am Tage nach der Unterbrechung nahm der Ikterus noch zu, so daß sofort 750 ccm Ringer und 500 ccm Trbz. per Klysma verabreicht wurden. Außerdem wurden 110 ccm 25%igen Traubenzuckers i. v. verabfolgt. Kurz vor dem TTE und der i. v. Applikation je 10 Einh. Insulin. Darauf zusehends Besserung. Der Ikterus verschwindet in den nächsten Tagen und die Pat. ißt alles, ohne noch jemals zu erbrechen. Ihr Einweisungsgewicht holt sie langsam bis auf 3,8 kg wieder ein. Sie wird nach neun Wochen geheilt entlassen.

Fall 145. Dieselbe Pat. drei Jahre später. In der zweiten Schwangerschaft wieder unstillbares Erbrechen in grav, mens II. Seit zwei Wochen Erbrechen nach jeder Mahlzeit. (5—6mal / die). In dieser Zeit angeblich 10 kg an Gewicht verloren. Wieder ist bei der Aufnahme Aceton, Acetessigsäure und Urobilinogen stark pos. Temp. 37,0°, Puls 104. Ikterus, Apathie. Da die übliche Therapie mit TTE, Luminal, Insulin etc. ohne Einfluß auf das Erbrechen ist und die Pat. mit jedem Tag apathischer und ikterischer wird und ständig rapid an Gewicht verliert, wird wegen der beginnenden ernstlichen Leberschädigung, nachdem auch noch ein Milztumor aufgetreten ist, am vierten Tage im Chloräthylrausch die Interruptio vorgenommen. Nach der Unterbrechung schlagartige Besserung. KHreiche Kost wird gern genommen und ohne Erbrechen vertragen. Bereits zwei

Tage post Op. keine Acidose mehr und Abklingen des Ikterus. Die Pat. wird nach zweieinhalb Wochen geheilt entlassen, nachdem sie ihr Einweisungsgewicht wieder erreicht hat.

Fall 146. Fr. H. Sch. 26 J. I grav. Mens III. — Seit vier Wochen häufiges heftiges Erbrechen Tag und Nachts. Vom Arzt draußen vergeblich behandelt. — Bei der Einweisung Aceton, Gallenfarbstoffe pos. Subikterus. EZ und KZ sehr reduziert. Temp. 37,3°, Puls 96. — Auffallend ist bei der Pat. das absolut ablehnende Verhalten. Sie liegt ruhig im Bett, macht als ob sie schliefe und reagiert auf keinen Anruf. Sobald sie anscheinend irgendwie wachgemacht wird, erbricht sie. Diese negativistische Einstellung läßt eine psychopathische Komponente vermuten, die die therapeutischen Maßnahmen in ungünstigem Sinne beeinflussen. Tatsächlich vermochte eine zwanzigtägige intensive Behandlung das bis 19mal / die auftretende Erbrechen nicht zum sistieren zu bringen, so daß am 20. Krankheitstag nach voraufgegangener Hysterotomia vaginalis anterior curettiert wurde. Infolge des übermäßigen Erbrechens kam der Organismus in einen solchen Zustand der Intoxication, daß außer dem tgl. zunehmenden Ikterus und den in steigendem Maße ausgeschiedenen Gallenfarbstoffen als Zeichen der Nierenschädigung Albumen, Saccharum, Erythrocyten, hyaline, granulierte und Ikteruszylinder auftraten. Nach anfänglich genügender Ausscheidung wurde auch diese in der zweiten Woche schlecht — 525 ccm, spez. Gew. 1025. Nachdem auch der Kreislauf zu versagen anfing, zögerte man nach vorausgegangener Konsultation mit dem Internisten nicht länger mit der Unterbrechung. — Im Anschluß an die Operation wurde eine intravenöse Dauertropfinfusion angelegt, durch die auch noch für den nächsten Tag 2000 Ringerlösung, 5,4% Traubenzucker und 16 Einh. Insulin zugeführt wurden. Trotz der vier Tage post op. aufgetretenen Cystitis und Pyelitis erholt sich die Pat. von Tag zu Tag. Sie wird fünf Wochen nach der Unterbrechung geheilt entlassen. — Die Behandlung bis zur Unterbrechung bestand in TTE, zweimal am Tage 500 ccm, denen je 0,3 Luminal oder 3,0 Amylenhydrat und 0,0005 Atropin hinzugesetzt war. Zwischendurch 1 ccm Corpus luteum Opton. Vor den Einläufen wurden jedesmal acht Einh. Insulin appliziert. Ab vierzehnten Tag kommen noch i. v. Traubenzuckerinfusionen in steigenden Mengen und Konzentrationen nebst Insulin — 1 Einh. auf 4,0 g Zucker — dazu. Zwei Tage vor der Operation versagt diese jedoch durch Thrombosierung der Vene. Statt dessen zweimal 500 ccm 5%ige TTE.

Fall 147. Fr. A. E., 35 J. I grav. Mens II/III. — Vor zehn Jahren mit Gelbsucht und Leberschmerzen fünf Wochen in einem Krankenhaus gelegen. — Jetzt seit vier Wochen heftiges Erbrechen bis zu sechsmal tgl. — Bei der Aufnahme ist der Harn frei von pathologischen Bestandteilen, auch ist noch kein Ikterus vorhanden. Bei der gynäkologischen Untersuchung wird ein Hartgummiring entfernt, der wegen einer Retroflexio uteri eingelegt worden war. Temp. 36,9°, Puls 104. — Therapie: Ersten zwei Tage nichts per os. Da kein Erbrechen auftritt, Tee, Saft und Schleim, der vertragen wird. Erst am vierten Tag tritt dreimal Erbrechen

auf. In diesen vier Tagen nahm die Pat. 2,0 kg an Gewicht ab. Mit einem Schlage wurde Acetin, Acetessigsäure, Gallenfarbstoffe stark pos., ebenso trat ein Sclerenikterus auf, der bald in einen Hautikterus überging. Dies geschah, trotzdem die Pat. vom ersten Tage an tgl. 2mal 800 ccm 5%ige TTE mit je 0,3 Luminal und 8 Tropfen Opii erhielt. Wegen des unterschiedlichen Erbrechens wird doch immer der Versuch mit zusätzlicher Nahrungszufuhr per os versucht. Eine wiederholt angestellte Magenspülung ist ohne Erfolg. Ab sechsten Tag erhält die Pat. eine halbe Stunde vor den Einläufen acht Einh. Insulin. Obgleich man mit der Nahrungsaufnahme und dem Erbrechen zufrieden sein könnte, macht die Intoxication immer weitere Fortschritte. Trotz zusätzlichen i. v. 12½%igen Traubenzuckerinfusionen und Riba-Nährklysmen ist der ständige Gewichtsverlust und die Zunahme des Ikterus nicht aufzuhalten, so daß am siebzehnten Tag die Schwangerschaft unterbrochen werden mußte, nachdem am Vortage Laminariasiifte eingelegt wurden. Nach der Operation erbrach die Pat. nur zweimal leicht und bereits zwei Tage später war der Harnbefund bis auf gering vermehrtes Urobilinogen frei von pathologischen Bestandteilen. Der Ikterus war neun Tage post op. abgeblaßt. Die Pat. wurde nach einer Gesamtaufenthaltsdauer von fünf Wochen geheilt aus der Klinik entlassen, nachdem sie ihr Einweisungsgewicht wieder bis auf 2,1 kg eingeholt hatte.

Fall 148. Fr. E. M., 39 J. IV grav. Mens III. Ein partus normalis, zwei Schwangerschaften mußten wegen H. Gr. unterbrochen werden. Vor vier Jahren li. Niere wegen Steinbildung entfernt, vor neun Monaten Cholecystitis mit Ikterus. Angeblich damals röntgenologisch keine Steine nachgewiesen. — Jetzt seit ca. zwei Monaten ständig Erbrechen, sobald die Pat. sich außerhalb des Bettes befindet. Vor sechs Wochen ein Krankenhaus deswegen aufgesucht, ohne daß aber geholfen werden konnte. Wird unserer Klinik zur Unterbrechung der Schwangerschaft überwiesen. — Bei der Aufnahme besteht eine starke Druckempfindlichkeit im re. Unterbauch. Die Leber überragt den Rippenbogen um drei cm. Temp. 37,2°, Puls 108. — Da auch bei uns das Erbrechen nicht sistierte, obgleich sie in den ersten beiden Tagen je 1000 ccm 5%ige TTE erhielt, wurde in Anbetracht der Lebensgefahr, in der sich die Pat. mit der nur einen Niere befand, die Unterbrechung beschlossen. Nach einer intrauterinen Applikation von 35 ccm Interruptin wurde 18 Stunden später die Frucht spontan ausgestoßen. Die Placenta wurde mit einer großen Curette entfernt. Am Tage nach der Operation traten Schmerzen in der Gallenblasengegend auf, die aber nach Alkoholumschlägen, Wärmbeuteln und 0,001 Morphium nach einigen Tagen restlos nachließen. Erbrechen war seit der Operation nicht mehr aufgetreten, und die Pat. erholte sich zusehends. Elf Tage nach der Unterbrechung wurde die Pat. geheilt entlassen.

Fall 149. Fr. M. K. 42 J. VIII grav. Mens III. — Diese Pat. wurde uns von einem benachbarten Krankenhause mit angezeigter Unterbrechung überwiesen, da sie dort bereits seit einigen Wochen erfolglos wegen H. Gr. behandelt worden war. Gleichzeitig bestand bei ihr eine Tabes

dorsalis. Daß es sich tatsächlich um eine H. Gr. und nicht um tabische Krisen gehandelt hatte, bewies das Aufhören des Erbrechens nach der Interruptio am dritten Tage. Bei den vorausgegangenen sieben Schwangerschaften kam es viermal zu einer normalen Geburt, doch kamen zwei Kinder ¼ Jahr post partum ad exitum. Eine Schwangerschaft endete im siebenten Monat mit der Totgeburt von Zwillingen. Zweimal wurde die Schwangerschaft im dritten und vierten Monat wegen H. Gr. unterbrochen. Bei der Aufnahme jetzt war der Harnbefund, Puls und Temp. trotz des sehr reduzierten EZ und KZ völlig o. B. Lediglich der Blut- und Liquorwassermann waren stark pos. Die Pat. wurde sechs Tage nach der Unterbrechung geheilt entlassen.

Fall 150. Fr. Ch. K. 25 J. I grav. Mens IV/V. — Als Kind häufig Mandelentzündungen. Kein Nachkrankheiten

Seit 3 Wochen Erbrechen Tag und Nacht von schleimig-grünlichen Massen und saurem Geschmack. Das Erbrechen tritt besonders morgens nüchtern und gegen Abend auf, unabhängig vom Essen. Kopfschmerzen, Magenschmerzen. Stuhlgang nur nach Abführmitteln.

Bei der Aufnahme war im Harn nur Aceton nahweisbar. Die Hautfarbe war leicht ikterisch. Temp. 37,3°, Puls 104. EZ und KZ sehr reduziert — 43,2 kg.

Es handelt sich bei dieser Pat. um unseren schwersten Fall von H.Gr., der leider mit dem Tode ausging. Das Erbrechen sistierte erst nach der Unterbrechung der Schwangerschaft, allein die toxische Schädigung von Leber und Niere war schon so weit vorgeschritten, daß die Pat. eine Woche post op. ihr erlag.

Die Behandlung, die sich in so vielen Fällen bewährt hatte, bestand in wochenlangen tgl. TTE von 2mal 500 ccm (5%ig) mit 0,3 Luminal und 0,005 Atropin. Insulin wurde eine halbe Stunde vor den Einläufen in Mengen von 4 Einh. verabfolgt. Wenn das Erbrechen besonders heftig auftrat, erhielt sie Serien von i. v. Traubenzuckerinfusionen (300 ccm 10%ige Trbzlösung) zusätzlich. Per os wurde immer wieder der Versuch mit flüssiger Kost gemacht, die auch oft behalten wurde. Magenspülungen waren ohne nennenswerten Erfolg, so daß man bald von ihnen Abstand nahm.

Da nach 4 Wochen die Pat. auf die Einläufe und Infusionen mit Uebelkeit reagierte, wurden sie abgesetzt und nur 3mal 8 Einheiten Insulin zu der flüssigen Kost weiter gegeben. Zu diesem Entschluß war man umso leichter gekommen, als sich das Allgemeinbefinden etwas gebessert hatte und das Erbrechen schon an einzelnen Tagen nicht mehr auftrat. Das einzige ominöse Symptom war die vom achten Tage an anhaltende kontinuierliche Gewichtsverminderung.

Am 38. Tage darf die Pat. bereits etwas aufstehen, da sie an diesem Tage nicht erbrochen hatte. Im Sediment waren an diesem Tage nur mäßig Leucocyten und Epithelien nachzuweisen. Am nächsten Tage war dem Urin plötzlich Blut beigemischt. Es wurde dies mit einem Anfall von schwerem Erbrechen in Zusammenhang gebracht. Am Nachmittag Temp. bis zu 39,0°, Puls 170 (!). Die gynäkologische Untersuchung war o. B. Bei der Cystoskopie zeigte sich die Blasenschleimhaut mäßig injiziert

und aus dem rechten Ureter quoll dickes, rotes Blut hervor. Der getrennt aufgefangene Kathederurin ergab links reichlich Leukocyten und Bakterien, wenig Erythrocytenschatten, rechts massenhaft Erythrocyten und Erytrocytenschatten. Ebenfalls bestand eine ausgesprochene Hämoglobinurie (nach mehrmaligen Zentrifugieren). Eßbach pos. RR 140/50. Fötor hepaticus. Lendengegend und Unterbauch Mitte druckempfindlich.

Die Pat. macht einen schwerkranken Eindruck. Sie erhält sofort i. v 15 ccm Ringer mit 3 ccm Cebion. Der Ehemann wird zur ev. Bluttransfusion herbeordert. Der Dauerkatheder liefert ständig roten Urin. Da am nächsten Tage die Blutung aus dem Katheder nicht mehr sehr stark ist, wird zunächst von der Transfusion noch abgesehen und eine i. v. Dauertropfinfusion angelegt (Ringerlösung mit 5% Traubenzucker und 6 ccm Cebion). Vormittags Konsultation mit dem Internisten. Auf Grund der Diagnose: schwere Schwangerschaftstoxikose, vergesellschaftet mit fieberhafter Pyelitis, wird die sofortige Unterbrechung beschlossen.

Während die Dauertropfinfusion liegen bleibt, wird in Aethernarkose die Hysterotomia vaginalis anterior gemacht, anschließend wird der Foet mit der Winterschen Abortzange völlig entfernt. Die Placenta wird mit einer großen Curette herausgebracht. Knopfnaht im retrocervicalen Raum, Vioformgazetampon. Therapie weiter wie sonst, zusätzlich noch Cardiaca. — Für den weiteren Verlauf möchte ich die Krankengeschichte im Auszug wiedergeben.

1. Tag post op.

Eingriff relativ gut überstanden. Allgemeinbefinden jedenfalls nicht verschlechtert. Temp. 39,5°, Puls 160. Eßbach positiv, ebenso Urobilin Aceton und Urobilinogen neg.

2. Tag post op.

Nachts plötzlich auftretende Benommenheit, vertiefte Atmung. Zuckungen und Krampfbereitschaft der Extremitäten, (hypoglykämischer Zustand). Besserung nach großen i. v. Traubenzuckermengen (58 g). Temp. morgens 38,8°, abends 38,0°. Im Laufe des Tages Dauerkatheder und Tamponade gezogen. Danach Unruhe, leichte Benommenheit, Verdrehung der Augen, leichte Krampfanfälle in Form von Zuckungen der Extremitäten — Coffeinkrämpfe? Auf jeden Fall werden die Kreislaufmittel abgesetzt und die Pat. erhält außer 4 Einh. Insulin nur 2,0 Amylenhydrat und 0,01 Pantopon.

3. Tag post op.

Zustand etwas gebessert, bei vollem Bewußtsein. Leichte Speisen werden zu sich genommen, die jedoch häufig verschluckt und durch die Nase regurtiert werden. Temp. bei 38,0°, Puls 130.

4. Tag post op.

Befinden gegenüber dem Vortage etwas verschlechtert. Nur Hauchlaute und wieder etwas benommen. Nahrungsaufnahme wird verweigert. Die Ausscheidung ist gut, jedoch riecht der Harn stechend. Temp. bewegt sich zwischen 37,0° und 38,0°. Puls 130. Alb., Urobilinogen und

Urobilin pos Bilirubin und Aceton neg. Im Sediment Nierenepithelien, Leucocyten und Zylinder.

5. Tag post op.

Da keine Nahrung per os genommen wird, geht man zur Sondenernährung über. (Alle 10 Min. 10 ccm Traubenzucker-Milchlösung, die gut vertragen wird.) Das Allgemeinbefinden hat sich weiterhin verschlechtert. Reagiert nur noch auf Anruf. Gesichtsfarbe subikterisch grau. Zuckungen der Gesichts- und Extremitätenmuskeln. Kreislauf schlecht. Temp. zwischen 37,0° und 36,0°. Puls zwischen 130 und 150.

6. Tag post op.

Der Allgemeinzustand ist unverändert schlecht. Hinzuziehung eines Neurologen: Reflexe rechts stärker als links. Babinski rechts pos., Cornealrefl. pos., Augenspiegeln o. B. Die Pat. ist völlig benommen. Cheyne-Stocksche Atmung.

7. Tag post op.

Puls und Temp. dauernd im Ansteigen. Morgens um 4 Uhr 45 Min. tritt bei völliger Bewußlosigkeit der Tod ein.

Leider ist in diesem, unserem einzigen Falle die Sektion verweigert worden, so daß die Frage nach Lebernekrosen oder der vermuteten Subakuten gelben Leberatrophie nicht geklärt werden konnte.

In diesem Zusammenhange taucht die Frage auf, wann bei Hyperemesiskranken die Schwangerschaft unterbrochen werden soll. Daß sie in bestimmten Fällen berechtigt ist, darüber sind sich heute alle Autoren einig. Nur über den Zeitpunkt gehen die Meinungen weit auseinander.

Leider besitzen wir bis heute kein zahlenmäßig erfaßbares, objektives Kriterium, das uns in dem betreffenden Falle gestattet, eine Entscheidung zu fällen.

Weder die Hymans van den Bergh'sche Bilirubinprobe, noch die von Naujoks empfohlene Leberfunktionsprüfung mit Tetrachlorphenolphtalein, die Glucosebelastungsprüfung und die Steigerung der Reststickstoffwerte (Frey), die Acetonämie (Bokelmann und Bock), die Xanthoproteinreaktion (Eufinger, Schmidt, Herold), der in Frankreich viel angewandte Maiilardsche Koeffizient im Harn und noch mehrere andere Laboratoriumsuntersuchungen genügen für sich allein zur Indikationsstellung der Unterbrechung.

Maßgebend ist allein, um mit Heidler zu sprechen, das Urteil des kundigen Arztes, der Blick des geschulten Beobachters, der manchmal mehr sieht, als unsere bisherigen Reaktionen an Erkenntnis ver-

mitteln. Rapide Verschlechterung des Kräftezustandes, trockene, schlaffe Haut, trockene Zunge, Fötor ex ore, Blässe, Apathie, ein kleiner weicher Puls, Temperatursteigerungen über 39,0° (Heynemann), Auftreten von Nierenerscheinungen, vor allem Albuminurie und Zylindrurie, sowie Ikterus und Erscheinungen des Zentralnervensystems sind ominöse Anzeichen, bei denen die meisten Autoren zu einer sofortigen Unterbrechung raten.

Häufig genug, und das betonen die meisten Berichte, wird man allerdings von dem Hereinbrechen schwerster Symptome überrascht, die ein scheinbar günstiges klinisches Bild plötzlich in einen alarmierenden Zustand verkehren, in dem dann Hilfe oft zu spät kommt (Anselmino).

Auch bei unserem einzigen, zum Exitus gekommenen Fall war es so ähnlich. Aus relativ befriedigendem Allgemeinbefinden heraus plötzlich schwerste Nierenblutungen und Erscheinungen seitens des ZNS, wie Benommenheit und Krämpfe. Ecalle und Barbaro sind allerdings der Meinung, daß eine Rettung, sobald Erscheinungen seitens des ZNS auftreten, meist zu spät kommt, was wir leider an Hand unseres Falles nur bestätigen können.

Zusammenfassung.

Das Krankheitsbild der Hyperemesis gravidarium besteht in unstillbarem Erbrechen, in den schwersten Fällen verbunden mit einer toxischen Leber- und Nierenschädigung.

Früher nahm man als Ursache Störungen und Erkrankungen im Bereich der Genitalsphäre an und trieb noch eine vorwiegend lokale Therapie; später wurde die Hyperemesis als hysterische Reaktion aufgefaßt und dementsprechend mit Psychotherapie, Autosuggestion oder Hypnose behandelt.

Nach heutiger Auffassung ist diese Krankheit eine Schwangerschaftstoxikose und wird nach Seitz durch eine Uebererregung des Brechzentrums infolge der in der Gestation veränderten Blut- und Säftebeschaffenheit bedingt, wobei eine sog. Dysneurovegetose disponierend wirkt.

Von dem psychisch-nervösen Stadium zum toxischen gibt es fließende Uebergänge, wobei die Kohlehydratverbrennung der Leber gestört ist und als Folge davon Acetonkörper im Blut vermehrt auftreten, die auch im Harn nachweisbar sind.

Nach Besprechung der in den letzten Jahren angewandten und empfohlenen zahlreichen Behandlungsmethoden, wird auf die Therapeutik der Hyperemesis gravidarum, wie sie an unserer Klinik geübt wird, an Hand von Fällen eingegangen.

Um ein einigermaßen objektives Kriterium für den Grad der Erkrankung zu erhalten, wurden die Fälle, abgesehen vom klinischen Verlauf, nach den pathologischen Harnbestandteilen, besonders der Acetonkörper und Gallenfarbstoffe, in 5 Gruppen eingeteilt.

Gesondert wurden die Hyperemesisfälle bei bestehender Retroflexio uteri besprochen.

Hierbei zeigte sich, daß die Aufrichtung des retroflektierten Uterus in 9 von 12 Fällen ohne Einfluß auf das Erbrechen war und daß sogar bei 2 weiteren Fällen das Erbrechen noch vor der Aufrichtung sistierte. — Nur in einem einzigen Fall, wo zufällig nach der Aufrichtung der Ring verrutscht war, hörte das Erbrechen nach der zweiten Aufrichtung schlagartig auf.

Bevor noch die Hyperemesisbehandlung mit Traubenzucker an unserer Klinik die souveräne Methode wurde, wurden unsere Fälle noch mit Ringer-Tropfklysmen behandelt, obwohl wir schon seit dem Jahre 1925 die von Titus und Givens angegebene Methode der Traubenzuckertherapie in zunehmendem Maße an unseren Fällen anwandten.

Gerade aus der Zeit, wo noch mit Ringerlösungen aber auch schon nach der neuen Methode behandelt wurde, hatten wir bei einigen Fällen Gelegenheit, die deutliche Ueberlegenheit der letzteren zu beobachten.

Die nun seit mehreren Jahren an unserer Klinik geübte Hyperemesisbehandlung besteht in leichten Fällen in der Verabfolgung einer blanken Diät, ev. mit Gaben von Luminal. In den schwereren Fällen ließen wir einige Tage fasten, bei gleichzeitiger rectaler Applikation von 5%igen TTE, denen fast immer Luminal in der Menge von 0,1 — 0,3 und Atropin (0,0005) zugesetzt war.

In Fällen, wo diese Therapie nicht zum Ziele führte, sah man doch noch einen Erfolg, wenn kurz vor den Einläufen Insulin in der Menge von meistens 4 oder 8 Einheiten gespritzt wurde.

Bei denjenigen Kranken, wo das Erbrechen besonders hartnäckig war oder sich bereits toxische Symptome zeigten, wurde neben den TTE noch zusätzlich Traubenzucker einer 10- oder 12½%-gen Lösung i. v. verabfolgt, nach vorheriger Insulinapplikation.

Gerade bei den hartnäckigen Fällen wandten wir häufig die Magenspülung an, sahen aber davon sehr ungleichmäßige Resultate.

Bei Versagen aller konservativer Maßnahmen muß die Frucht beseitigt werden, da die toxischen Veränderungen, besonders an der Leber, sonst nicht mehr reversibel sind.

Bei der Indikationsstellung zur Unterbrechung haben wir uns niemals auf die vielen angegebenen Laboratoriumsuntersuchungen allein verlassen, sondern ausschlaggebend war, um noch einmal Heidler zu zitieren: das Urteil des kundigen Arztes, der Blick des geschulten Beobachters.

Daß sich diese streng konservative Indikationsstellung gut bewährt hat, wird dadurch bewiesen, daß von den 150 in dieser Arbeit angeführten Fällen, worunter sich 40 schon im toxischen Stadium befanden, nur 5mal die Interruptio als Ultima ratio vorgenommen wurde; 4mal mit dem Erfolg, daß hinterher Besserung eintrat und nur in einem einzigen Fall, wo die toxische Schädigung schon zu

weit vorgeschritten war, vermochte auch die Unterbrechung der Schwangerschaft an dem tödlichen Ausgang nichts mehr zu ändern.

In 2 weiteren Fällen wurde die Interruptio nicht wegen Auftreten toxischer Symptome vorgenommen sondern in einem Falle aus vitaler Indikation, da die Hyperemesis eine Pat. mit nur noch einer Niere befiel und in dem anderen Falle bestand neben der Hyperemesis eine Tabes dorsalis, mit schon mehreren voraufgegangenen Fehl- und Totgeburten.

Im Vergleich zu den Ergebnissen anderer Kliniken ist dies ein außerordentlich gutes Resultat und beweist einmal die Ueberlegenheit der Traubenzuckertherapie, wie sie eingangs auch schon Bokelmann feststellte und ein andermal, daß die Indikationsstellung zur Unterbrechung eine streng konservative sein muß. Ausschlaggebend ist die Beurteilung des Allgemeinzustandes und nicht die Wertung eines einzelnen Symtomes.

Am Schluß meiner Ausführungen sei es mir gestattet, Herrn Prof. Dr med. Schäfer für die Ueberlassung des Themas meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Literaturverzeichnis

Anselmino: Arch. Gyn. 161/1936.
— Berichte über die ges. Gyn. und Geburtsh., 28. Bd. Heft 1.
Biro: Arch. Gyn. 162/1936.
Bissel: Amer. J. Obstetr. 9, 1925.
O. Bokelmann: Arch. Gyn. 162/1936.
Breipohl: Med. Welt 1935.
P. J, Carter: Amer. J. Obstetr. 11/1926.
Determann: Zbl. Gyn. 1925, S. 2117.
Döderlein: Handbuch der Geburtsh.
Drazancic: Lijecn Vjesn 58.
Ferrigno: Clin. Ostetr. Ginecol 38/1936.
G. Fischer: Med. Klinik 1936 II.
Fremann, Melick u. Clusky: Amer. J. Obstetr. 33/1937.
Frey: Arch. Gyn. 1925 Bd. 126.
Heesch: Med. Welt 1932.
Heidler: Wiener Med. Wschr. 1934 Nr. 30/31.
Heynemann: in Nürnberger, Fortschr. Ther. 9. 1933.
Kleitsmann: Eesti Arst 14/1935.
Lebedew-Scholochowa: Ginek. Nr. 5/1935.
P. Michel: I. D. Würzburg 1935.
Müller: Zbl. Gyn. 1920 Nr. 3.
N. Ochwat: Zbl. Gyn. 1924.
Rupp: Zbl. Gyn. 1929 Nr. 12.
Saenger: Arch. Gyn. 1930 Band 142.
E. Schehl: Schmerz, Narkose, Anaesthesie, 1934, Heft 1.
E. Schwab: Dtsch. Med. Wochenschr. 2/1933.
Seitz: in Halbau-Seitz Bd. 7/1922.
— Zbl. Gyn. 1935.
H. Seyffard: Mschrft. Geburtsh. 1935/100.
Stöckel: Lehrbuch d. Geburtsh. Jena 1930.
W. Süßmann: Amer. J. Obstetr. 33.
W. Thalimer: Amer. J. Obstetr. 1925 Nr. 9.
Titus u. Givens: J. amer. med. Assoc. 1922/78.
Vyrenkov: Ginek. Nr. 6/1933.
Zangemeister: Lehrb. d. Geburtsh. Leipzig 1927.

Lebenslauf.

Am 19. April 1909 wurde ich, Otto Bandorf, als Sohn des Kaufmanns Otto Bandorf in Stuttgart geboren. Nach Ablegung der Reifeprüfung an der Goethe-Oberrealschule in Berlin-Wilmersdorf widmete ich mich zunächst ein Jahr dem Beruf des techn. Kaufmanns.

Zum S.S. 1931 ließ ich mich an der medizinischen Fakultät der Universität Berlin immatrikulieren und hörte die vorklinischen Semester teils hier, teils in Greifswald, woselbst ich im S.S. 1933 das Physicum bestand. Die folgenden klinischen Semester hörte ich ausschließlich in Berlin, wo ich auch am 11. Juni 1937 das Staatsexamen ablegte.

Nach Ableistung des Med.-Praktikantenjahres erhielt ich am 1. September 1938 die Approbation als Arzt. Z. Zt. bin ich als Volontär-Assistent auf der otologischen Abteilung des städtischen Krankenhauses Westend tätig.